



Instituto Politécnico de Portalegre
Escola Superior de Saúde de Portalegre



IV Curso de Mestrado em Enfermagem
Especialização em Enfermagem de Gestão de Unidades de Saúde
Para obtenção do grau de Mestre
Orientador: Professor Doutor Adriano Pedro

MONITORIZAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO PROTOCOLO: ENSINO À PESSOA SUBMETIDA A VENTILOTERAPIA

Jacinta Rosa Morais

Abril
2016

Instituto Politécnico de Portalegre
Escola Superior de Saúde de Portalegre

IV Curso de Mestrado em Enfermagem
Especialização em Enfermagem de Gestão de Unidades de Saúde
Para obtenção do Grau de Mestre
Orientador: Professor Doutor Adriano Pedro

MONITORIZAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO PROTOCOLO: ENSINO À PESSOA
SUBMETIDA A VENTILOTERAPIA

Jacinta Rosa Morais

Abril
2016

O homem irreflectido, vendo apenas os efeitos das coisas e não as suas causas, fala de sorte. Há esforços e há resultados. E é o valor do esforço, não a sorte, que é o caminho do resultado.

James Allen

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Adriano Pedro, orientador deste relatório, pela sua disponibilidade, apoio e incentivo mesmo nos momentos de menor rentabilidade no desenvolvimento deste relatório.

Ao Conselho de Administração do CHMT, por ter permitido a realização do estudo.

À Comissão de Ética pela avaliação e consequente aprovação da concretização do estudo.

À equipa multidisciplinar do Serviço de Pneumologia do CHMT, pela colaboração, compreensão e apoio durante todo este percurso.

A todos os colegas do IV Curso de Mestrado em Enfermagem por todo o incentivo e partilha de saberes.

Aos meus amigos pelo apoio e ânimo para prosseguir.

À família, pelos momentos que ficou privada do meu carinho e atenção, nesta minha procura pelo conhecimento.

À memória dos meus pais, pelo exemplo de vida.

A todos, o meu muito Obrigado.

Resumo

A ventilação não invasiva (VNI), assume cada vez maior importância na prática clínica, por ser considerada uma opção terapêutica segura e eficaz, sem necessidade de recorrer a métodos invasivos da via aérea. (Ferreira *et al.*, 2009)

Os enfermeiros, no desempenho do seu exercício profissional, ensinam a pessoa/família, constituindo-se, a educação para a saúde, como um elemento fundamental nos cuidados de enfermagem. (Phaneuf, 2001)

Torna-se essencial, a utilização de protocolos de ensino estruturado ao utente/família submetido a VNI, permitindo a promoção de boas práticas.

Com o presente trabalho, pretende-se perceber se o protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia está a ser aplicado conforme preconizado, aos utentes internados no serviço de Pneumologia do CHMT, EPE.

A natureza do estudo emerge a partir de um estudo descritivo simples, transversal, retrospectivo e observacional.

O instrumento de recolha de dados utilizado foi a aplicação de uma grelha de auditoria aos registos de enfermagem.

Os resultados obtidos, revelaram que o protocolo de ensino foi aplicado à totalidade de utentes com necessidade de ensino. A taxa média de conformidades obteve 94% e a percentagem de conformidade por diagnóstico e intervenção de enfermagem, situou-se acima dos 80%.

Palavras-chave: Enfermagem; Educação para a saúde; Ventilação não invasiva

Abstrat

The use of noninvasive ventilation has markedly increased in clinical practice as it is a safe and useful therapeutic tool, with no need of an invasive artificial airway. (Ferreira *et al.*, 2009)

Nurses, in the performance of their activity, teach patient/family, as health education is a main point in nursing care. (Phaneuf, 2001)

It becomes essential the use of teaching protocols to the patient/family using noninvasive ventilation as a tool of good practice.

This work aims to understand if the teach to the ventilation user protocol is following previously recommendation regarding patients admitted in Pulmonology Service of CHMT, EPE.

This work is a descriptive, transversal, retrospective and observational one.

Data were collected based on an auditing formula applied to nursing notes.

Results demonstrate that the teaching protocol was applied to all of the patients with learning needs. Accordance average rate reach 94% and accordance by diagnose and nurse action was above 80%.

Key-words: Nursing; Health education; Noninvasive ventilation

Abreviaturas e siglas

CHMT - Centro Hospitalar Médio Tejo
DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
EAP - Edema Agudo do Pulmão
EOT - Entubação Orotraqueal
EPAP - Expiratory Positive Airways Pressure
IACS - Infecções associadas aos cuidados de saúde
IPAP - Inspiratory Positive Airways Pressure
IRA - Insuficiência respiratória aguda
IRC - Insuficiência respiratória crónica
IRG - Insuficiência respiratória global
IRP - Insuficiência respiratória parcial
PEEP - Pressão Expiratória no Final da Expiração
PT - Protocolo
SAOS - Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono
SOH - Síndrome de Obesidade e Hipoventilação
UCI - Unidade de Cuidados Intensivos
VMNI - Ventilação mecânica não invasiva
VNI - Ventilação Não Invasiva

Índice

	f
INTRODUÇÃO	11
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	13
1 - VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA	13
1.1 - RESENHA HISTÓRICA E EVOLUÇÃO DA VNI.....	13
1.2 - ALTERAÇÕES DO MECANISMO FISIOLÓGICO.....	15
1.3-EFEITOS FISIOLÓGICOS DA VNI.....	16
1.4 - PRINCIPAIS PATOLOGIAS QUE CONDUZEM A VENTILOTERAPIA.....	17
1.4.1 - Insuficiência respiratória aguda	18
1.4.2 - Insuficiência respiratória crónica agudizada	19
1.5 - CRITÉRIOS A CUMPRIR NA INSTITUIÇÃO DE VNI.....	21
1.6 - COMPLICAÇÕES MAIS FREQUENTES DECORRENTES DA VNI.....	22
2 - O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ADAPTAÇÃO DA PESSOA A VENTILOTERAPIA	25
3 - ORGANIZAÇÃO DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM	28
3.1 - APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE ENSINO À PESSOA SUBMETIDA A VENTILOTERAPIA.....	28
3.2 - REGISTOS.....	29
3.3 - AUDITORIAS.....	29
PARTE II - CONTEXTO DE ESTÁGIO	31
1 - CARATERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	31
1.1 - MISSÃO.....	31
1.2 - ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO.....	31
1.3-RECURSOS HUMANOS.....	33
1.3.1 - Direção do Serviço.....	33
1.3.2 - Afetação dos recursos humanos.....	33
1.3.3 - Equipa de enfermagem.....	34
PARTE III - FASE METODOLÓGICA	35

	f
1 - METODOLOGIA	35
1.1 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE.....	36
1.2 - FIXAÇÃO DE OBJETIVOS.....	37
1.3 - PLANEAMENTO.....	37
1.4 - EXECUÇÃO.....	41
1.5 - AVALIAÇÃO.....	44
PARTE IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
CONCLUSÕES	51
BIBLIOGRAFIA	54
ANEXOS	57
ANEXO I - Autorização para realização do estágio concedida pela Direção de Enfermagem do Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE.....	58
ANEXO II - Parecer da Comissão de Ética do Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE, para realização do estudo.....	60
ANEXO III - Autorização do Conselho de Administração do Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE, para realização do estudo.....	67
ANEXO IV - Protocolo e grelha de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia.....	74
ANEXO V - Grelha de auditoria.....	92
ANEXO VI - Proposta de alteração da grelha de auditoria.....	94

Índice de Tabelas

	f
Tabela 1- Percentagem de utentes a quem foi aplicado o protocolo de ensino.....	45
Tabela 2 - Distribuição percentual por processo auditado.....	46
Tabela 3 - Taxa média de conformidades.....	47
Tabela 4 - Percentagem de auditorias com 100% de conformidade.....	47
Tabela 5 - Percentagem de conformidade por diagnóstico de enfermagem.....	48
Tabela 6 - Percentagem de conformidade por intervenção de enfermagem.....	48
Tabela 7- Distribuição do número de não conformidades por diagnóstico de enfermagem.....	48
Tabela 8- Distribuição do número de não conformidades por intervenção de enfermagem.....	49

Índice de gráficos

	f
Gráfico 1- Distribuição percentual por processo auditado.....	46
Gráfico 2- Taxa média de conformidades.....	47
Gráfico 3- Distribuição do número de não conformidades por diagnóstico de enfermagem.....	49
Gráfico 4- Distribuição do número de não conformidades por intervenção de enfermagem.....	50

INTRODUÇÃO

A elaboração deste relatório surge no âmbito da unidade curricular Estágio e Relatório, do 2.º ano/1.º semestre, do IV Curso de Mestrado em Enfermagem, Área de Especialização em Gestão de Unidades de Saúde. O estágio decorreu no período compreendido entre 14 de Setembro e 20 de Novembro de 2015, no serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE, Unidade de Torres Novas.

O projeto de estágio já realizado e entregue delineou objetivos e atividades a pôr em prática e serviu de linha orientadora para a realização do estágio já efetuado e do presente relatório.

Os benefícios da aplicação de ventilação não invasiva (VNI) em utentes com determinadas patologias, são bem conhecidos. No entanto, para que o utente consiga gerir a sua doença e lhe permita aderir a esta modalidade de tratamento com continuidade no domicílio, carece ser detentor de alguns conhecimentos, nomeadamente: em que consiste o tratamento; vantagens; manuseamento do equipamento, circuito e interface; autonomia na sua aplicação; cuidados de limpeza e manutenção do equipamento e interface; atuação perante complicações; cuidados com a pele; hábitos de vida saudável, entre outros.

Neste contexto, o enfermeiro tem um papel crucial na educação do utente/família, na gestão da sua doença, na capacitação do indivíduo e na promoção da adesão a VNI, visando o regresso a casa bem-sucedido, assegurando, desta forma, a continuidade do tratamento em segurança no domicílio.

A existência de protocolos de ensino estruturado como orientador das boas práticas assume particular relevância.

O enfermeiro atribui importância aos ensinamentos realizados ao doente/família, sendo ainda atribuído valor à existência de protocolos nos serviços. (Fragoso, 2014)

O presente trabalho versa com a necessidade de perceber se o protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia, está a ser aplicado adequadamente, aos utentes com necessidade desta modalidade de tratamento.

Para o efeito foi definido como objetivo geral, para este tipo de estudo: Monitorizar o cumprimento do protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia, internada no

Serviço de Pneumologia. Consideraram-se como objetivos específicos: Identificar se o protocolo foi aplicado a todos os utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia, internados no Serviço de Pneumologia; Identificar se o protocolo foi cumprido conforme preconizado; Analisar aspetos que podem ser melhorados, aquando da aplicação do protocolo de ensino.

Como técnica de colheita de dados, recorreu-se à aplicação de uma grelha de auditoria onde estão integrados os vários diagnósticos e intervenções de enfermagem passíveis de serem mobilizados bem como, as intervenções consideradas obrigatórias para dar resposta a cada diagnóstico de enfermagem.

O presente relatório escrito, após esta introdução, será dividido em 4 grandes capítulos. O primeiro capítulo diz respeito ao enquadramento teórico que suporta o estudo desenvolvido em campo de estágio, com intervenção do enfermeiro em contexto de internamento. O segundo capítulo diz respeito ao contexto e caracterização do local de estágio, o terceiro refere-se à fase metodológica com apresentação dos dados recolhidos no decurso do estágio, ao seu tratamento e análise. Por fim serão apresentadas as considerações finais.

PARTE I- ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1- VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA

A Ventilação é definida como “um tipo de respiração com as características específicas: deslocar o ar para dentro e para fora dos pulmões com frequência e ritmo respiratórios determinados, profundidade inspiratória e volume expiratório” (CIPE, versão 2.0, 2011).

Ventilação mecânica não invasiva (VMNI), refere-se “(...) à aplicação de suporte ventilatório através de máscara ou outra interface sem recurso a via aérea artificial invasiva, nomeadamente tubo endotraqueal ou de traqueostomia” (Esquinas, 2011: 47)

A ventilação não invasiva (VNI) permite o aumento da ventilação alveolar, sem necessidade de recorrer a técnicas invasivas, designadamente, a entubação endotraqueal ou traqueostomia. (Roque *et al.*, 2014)

O benefício mais reconhecido na utilização de VNI é a redução das complicações associadas à entubação endotraqueal, como por exemplo, pneumonias que poderiam levar ao prolongamento do tempo de internamento. A prevenção deste tipo de complicações permite então benefícios custo-eficácia. (Balfour, Coetzee & Heyns, 2012)

Além disso a VNI não carece de sedação e reduz o risco associado a sedação. A VNI também permite que a pessoa realize as suas atividades normais, como comer, beber e comunicar enquanto está a ser ventilado. (Balfour *et al.*, 2012)

1.1. RESENHA HISTÓRICA E EVOLUÇÃO DA VNI

No início do Séc.XIX, surge o recurso a ventilação por métodos não invasivos. Os primeiros ventiladores não invasivos marcaram a era dos ventiladores por pressão negativa, em que a superfície do tórax era submetida a pressões negativas durante a inspiração, promovendo a insuflação passiva dos pulmões. Este procedimento era efetuado através de uma câmara semelhante a um tanque, relativamente estanque, que funcionava como uma caixa-de-ar comprimido com regulação manual por foles, onde em decúbito dorsal, era introduzido o corpo da pessoa, à exceção da cabeça. A área do pescoço era vedada através de

um colar ajustável de borracha. A evolução para cabines cilíndricas de ferro associadas a geradores elétricos, ficou conhecida como o pulmão de aço. O primeiro, foi desenvolvido e comercializado em 1928, pelo engenheiro americano Phillip Drinker, sendo aplicado em pessoas com fraqueza da musculatura respiratória durante a epidemia de poliomielite. O equipamento produzia pressões negativas até -60 cmH₂O, era eficaz, praticamente sem fugas, confortável para a pessoa e permitia a sua utilização durante o sono. (Roque *et al.*, 2014)

De referir, que o equipamento mencionado, tinha como principais desvantagens, o facto de ser dispendioso e não ser portátil, comprometendo a autonomia da pessoa. Nos anos 60, estes ventiladores foram também adaptados a recém-nascidos portadores de síndromes de dificuldade respiratória. Outras câmaras como a *Porta- Lung* foram desenvolvidas e que ainda hoje se encontram disponíveis para crianças e adolescentes, no entanto exigem a presença contínua de um técnico que manipule o aparelho, por não ser automático. (Roque *et al.*, 2014)

Esquinas (2011) afirma que é na década de 50 com a epidemia de poliomielite que assolou a Escandinávia (Dinamarca) e os Estados Unidos em 1952, que é iniciado o impulso final da ventilação artificial. Nessa época, aumenta exponencialmente a necessidade de administrar ventilação artificial, demonstrando-se que era possível manter com vida pessoas em apneia, com a colocação da traqueostomia e da ventilação com pressão positiva.

Este ponto de viragem surge, relacionado com o facto de nesta fase de surto de poliomielite, o número de ventiladores por pressão negativa disponíveis não ser suficiente para as necessidades das pessoas insuficientes respiratórias decorrentes da doença. (Roque *et al.*, 2014)

Durante os anos 60, com o desenvolvimento da ventilação com pressão positiva intermitente, a evolução dos tubos endotraqueais e o aparecimento dos ventiladores volumétricos, o recurso a técnicas de VNI são relegadas para segundo plano. Nesta altura, são criados os primeiros Hospitais especializados em cuidados respiratórios, assistindo-se também ao desenvolvimento progressivo de cuidados intensivos (Esquinas, 2011)

Com o gradual desenvolvimento e a crescente sofisticação das UCI e relativa acessibilidade económica dos ventiladores utilizados, assistiu-se à transição para a VNI, com destaque da sua utilização no tratamento da insuficiência respiratória aguda. (Roque *et al.*, 2014)

Até meados dos anos 80, os pulmões de aço, ainda foram utilizados em pessoas com IRC, em particular, nas doenças neuromusculares e da parede torácica. No entanto, também nestas pessoas começou a ser utilizada VNI mas por pressão positiva continua no período noturno e intermitente ao longo do dia, com aplicação de máscaras nasais e peças bucais, com recurso a

equipamento económico e portátil. Estes procedimentos permitiram a sua utilização não só em meio hospitalar como também em ambiente domiciliário, mostrando-se extremamente útil na prevenção de dessaturações noturnas em pessoas com SAOS. Pela intolerância às máscaras faciais, que predominavam, esta modalidade teve pouca adesão. Porém, no início dos anos 90, com o desenvolvimento das máscaras nasais para proceder à administração de pressão positiva na via aérea (CPAP), surgiu novamente a aplicação de VNI, com todo o seu potencial para garantir uma assistência ventilatória eficaz em pessoas com insuficiência respiratória aguda e crónica, muito mais confortável, segura, de fácil aplicação e muito menos dispendiosa que a ventilação invasiva. (Roque *et al.*, 2014)

Os mesmos autores, mencionam ainda, que os três principais fatores que estiveram na base deste ressurgimento prendem-se com a crescente consciência das complicações associadas à entubação traqueal e da ventilação invasiva; Surgimento de novos ventiladores volumétricos e pressumétricos, eficazes e portáteis, máscaras faciais e nasais confortáveis com consequente melhor tolerância por parte da pessoa; Reconhecimento de que a sua aplicação de CPAP no período noturno permite a estabilidade gasométrica e a melhoria da sintomatologia diurna em pessoas com SAOS. (Roque *et al.*, 2014)

1.2. ALTERAÇÕES DO MECANISMO FISIOLÓGICO

Para ventilar os pulmões de forma eficaz, a bomba muscular respiratória deve ter a capacidade para sustentar a ventilação contra uma determinada carga. Também requer unidade neural a partir do sistema nervoso central. Ou seja, deve haver um equilíbrio entre a carga e a capacidade, e o sistema deve receber a unidade adequada. Fazendo uma analogia, por exemplo, um homem ao transportar uma embalagem pode falhar por várias razões: por estar fraco (isto é, a capacidade é reduzida); a embalagem pode ser muito pesada (isto é, a carga é excessiva); ou pode não ter a motivação necessária (ou seja, a unidade é insuficiente). (Bach, 2002)

De seguida, expõem-se as alterações relacionadas com a capacidade, a carga e a unidade neural:

A **capacidade** pode ser reduzida devido à fraqueza intrínseca dos músculos respiratórios.

Esta fraqueza pode ser reversível (quando é devido a distúrbio eletrolítico, hipóxia, hipercapnia, ou acidose) ou irreversível (quando é devido a doença neuromuscular). Além disso, os músculos com força normal podem, por exemplo, trabalhar em desvantagem, devido a hiperinflação ou deformidade da parede torácica. Capacidade reduzida não é estática. Em

vez disso, é um processo contínuo que pode mudar de minuto a minuto. Quando a bomba muscular respiratória começa a falhar, o padrão de respiração muda com um aumento na frequência respiratória e uma diminuição do volume ". (Bach, 2002)

A alteração na **carga** contra a qual a bomba está a trabalhar o músculo respiratório também pode ser reversível ou irreversível. A carga, também, não é constante. As alterações podem ocorrer tanto por doença (por exemplo, expetoração, retenção de fluidos, aumento ou obstrução do fluxo de ar) ou como parte de alterações fisiológicas circadiano normais (por exemplo, durante o sono, perda do tónus muscular das vias aéreas superiores leva ao aumento da resistência das vias aéreas superiores). A carga pode ser excessiva pela redução do comprimento da parede torácica (por exemplo, devido a escoliose) ou a nível pulmonar (por exemplo, devido a atelectasia, doenças das vias aéreas ou do parênquima pulmonar).

Anormalidades a nível pulmonar, tal como ocorrem na DPOC e escoliose, pode colocar uma carga adicional nos músculos do aparelho respiratório através da necessidade de aumento da ventilação para manter a adequada troca gasosa. (Bach, 2002)

A **unidade neural** pode ser reduzida pela presença de anomalias estruturais ou metabólicas do centro respiratório de controlo no tronco cerebral ou por drogas sedativas. As pessoas que desenvolvem hipercapnia crónica também podem ter anormalidades secundárias de unidade como uma consequência de alterações durante o sono. (Bach, 2002)

1.3. EFEITOS FISIOLÓGICOS DA VNI

A utilização de pressão positiva nas vias aéreas produz efeitos a nível fisiológico, nomeadamente, a nível do sistema respiratório e cardio-circulatório. (Roque *et al.*, 2014)

Sistema respiratório

Aquando da instituição de VNI o ar é fornecido através da aplicação de uma pressão positiva supra-atmosférica nas vias aéreas, dando origem a um gradiente de pressão que por sua vez dá lugar ao fluxo inspiratório, realizando-se seguidamente a expiração (passiva), pela retração elástica pulmonar. Assim, quando o ventilador se encontra programado em modo de pressão, para um determinado gradiente de pressão, o fluxo gerado está intimamente dependente da resistência das vias aéreas, da troca de volumes alveolares e da resistência elástica a nível pulmonar. (Roque *et al.*, 2014)

Roque *et al.*, (2014) expõem os principais benefícios fisiológicos da ventiloterapia a nível do sistema respiratório:

- Diminuição do trabalho dos músculos respiratórios com consequente redução da fadiga muscular;
- Melhoria da ventilação alveolar com recrutamento de unidades alveolares;
- Melhoria das trocas gasosas;
- Alívio da dispneia e diminuição da frequência respiratória;
- Diminuição da hipertensão pulmonar;
- Redução do débito cardíaco;
- Redução do consumo de O₂ pelo miocárdio;
- Estabilização da parede torácica;
- Otimização da relação ventilação/perfusão.

Sistema cardiovascular

A ventilação aplicada por pressão positiva aumenta a pressão intratorácica e diminui a pressão transmural, o que condiciona uma redução do retorno venoso, compressão dos capilares pulmonares e facilita o esvaziamento ventricular, com influência direta no débito cardíaco. Os efeitos do aumento da pressão intratorácica na redução da pré-carga e aumento da pós-carga estão intimamente relacionados com o preenchimento vascular e os níveis de pressão positiva aplicados. Quando o preenchimento vascular é insuficiente (hipovolémia) predomina o efeito na pré-carga. Quando o preenchimento é adequado, o efeito do aumento a nível intratorácico ocorre na pós-carga, com consequente melhoria do débito cardíaco. Esta melhoria, ocorre em caso de edema agudo do pulmão (EAP) cardiogénico, em que se verifica um aumento do volume sistólico. Estes efeitos hemodinâmicos podem também ter efeitos a nível do fluxo sanguíneo renal, relacionado ao aumento da produção da hormona antidiurética (ADH) com consequente retenção de sódio. (Roque *et al.*, 2014)

1.4. PRINCIPAIS PATOLOGIAS QUE CONDUZEM A VENTILOTERAPIA

São várias as patologias respiratórias, cardiovasculares, neuromusculares, esqueléticas e do sistema nervoso central, em fase aguda ou crónica que conduzem à instituição de ventiloterapia. Todas estas situações levam à hipoventilação e, consequentemente a insuficiência respiratória (IR), onde é essencial instituir VNI.

A **insuficiência respiratória** assenta numa deficiente captação de O₂ para os tecidos e eliminação de CO₂ dos mesmos, com tradução em níveis anormais de pressões parciais dos gases no sangue arterial. (Roque *et al.*, 2014)

A classificação da insuficiência respiratória aguda ou crónica define-se pelo tempo que demora a sua instalação. Assim, IRA se for de instalação rápida (em minutos, horas ou dias), numa pessoa sem patologia respiratória prévia, causando sintomatologia e alterações graves gasométricas. Na IRC, a instalação é gradual (ao longo de meses) e muitas vezes assintomática. Porém, se a pessoa já tem antecedentes de patologia pulmonar e sofre um surto de agudização, designa-se IRC agudizada. (Roque *et al.*, 2014)

De acordo com as alterações gasométricas a IR pode ainda ser dividida em Insuficiência respiratória parcial (IRP) ou insuficiência respiratória global (IRG). Se as alterações gasométricas tiverem componente respiratória e metabólica, designa-se acidose mista.

Desta forma, quando estamos perante uma situação de PaO₂ inferior a 70 mmHg, mas com PaCO₂ não superior a 45 mmHg, estamos na presença de uma IRP ou tipo I. Numa situação de PaO₂ inferior 70 mmHg, mas com PaCO₂ superior a 45 mmHg estamos perante uma IRG ou do tipo II. (Roque *et al.*, 2014)

Mas, são várias as situações que em contexto de descompensação da patologia de base podem levar a uma IRA, nomeadamente, edema pulmonar cardiogénico, doentes imunodeprimidos, desmame ventilatório e insuficiência respiratória pós-extubação. (Roque *et al.*, 2014)

1.4.1 – Insuficiência respiratória aguda

No **edema pulmonar cardiogénico**, além da farmacoterapia, o tratamento de eleição é a pressão positiva continua na via aérea em modo CPAP. Este melhora de forma rápida a oxigenação, o trabalho respiratório e a função cardíaca através da diminuição da pós carga e melhoria do débito cardíaco, recrutamento alveolar e incremento da capacidade residual funcional. (Roque *et al.*, 2014)

“Os efeitos fisiológicos do CPAP incluem o aumento da capacidade residual funcional, a redução do trabalho respiratório, a diminuição da pressão transmural do ventrículo esquerdo e da pós -carga e a melhoria do débito cardíaco.” (Ferreira, Nogueira, Conde & Taveira, 2009: 658)

Nas pessoas **imunodeprimidas**, a aplicação de VNI é uma modalidade de primeira linha, reduzindo a mortalidade, a necessidade de EOT e complicações associadas por infeções quando comparada com VMI. (Roque *et al.*, 2014)

“A diminuição da mortalidade parece ser uma consequência da diminuição da necessidade de EOT, com menor número de complicações, como a pneumonia associada ao ventilador, infecções nosocomiais e choque séptico.” (Ferreira *et al.*, 2009: 660)

A extubação e o **desmame ventilatório** na maioria dos casos de VMI são efetuados com sucesso, num curto espaço de tempo. No entanto, existem situações, em que este processo é bastante moroso e difícil, como no caso de utentes com DPOC, aumentando em larga escala o risco de IACS. Hoje preconiza-se a tentativa de desmame com VNI, decorridas uma ou várias tentativas sem sucesso do tubo em T, no desmame ventilatório de pessoas com insuficiência respiratória hipercápnica ou doença pulmonar crónica. (Roque *et al.*, 2014)

A **insuficiência respiratória pós extubação** pode ocorrer mesmo após uma adequada técnica de desmame ventilatório, com necessidade de re-entubação. Neste sentido, a VNI deve ser entendida nestas situações como uma forma de prevenção da falência respiratória pós-extubação e não como forma de correção dessa complicação. (Roque *et al.*, 2014)

“A aplicação precoce de VNI é crucial para evitar a falência respiratória pós-extubação. Quando a falência respiratória pós-extubação já está estabelecida (primeiras 48h), a VNI não parece prevenir a necessidade de reintubação.” (Ferreira *et al.*, 2009: 661)

1.4.2 – Insuficiência respiratória crónica agudizada

A aplicação de VNI demonstrou a sua eficácia no tratamento da IRC agudizada em pessoas com padrão restritivo, obstrutivo e outros, assim como no síndrome de obesidade e hipoventilação (SOH) e em cuidados paliativos. (Roque *et al.*, 2014)

Patologias com padrão obstrutivo

A VNI pode estar indicada em patologias com padrão restritivo, como é o caso de exacerbações da asma, exacerbações da DPOC, bronquiectasias e fibrose quística. (Roque *et al.*, 2014)

Exacerbações da asma

Sempre que haja hipoxemia grave e/ou hipercapnia, a aplicação de VNI pode ajudar na reversão do quadro, no entanto o recurso a esta técnica no tratamento da exacerbação grave da asma não é prática corrente. (Roque *et al.*, 2014)

Exacerbações da DPOC

“As exacerbações agudas de DPOC são um motivo frequente de admissão hospitalar e, quando suficientemente graves para necessitar de internamento, associam-se a taxas de mortalidade entre 6 -26%” (Ferreira *et al.*, 2009: 663)

Desta forma, a VNI constitui uma alternativa, considerando-se um tratamento de primeira linha, especificamente para os que mantêm acidose respiratória (ph <7,35), mesmo após outro tratamento farmacológico. (Roque *et al.*, 2014)

McBrien, Reilly & Wynne (2009), mencionam que o padrão de tratamento dos utentes com exacerbações de DPOC, recomendado pela British Thoracic Society (2008), inclui o tratamento precoce com VNI. Esta reduz complicações e mortalidade, a necessidade de intubação e tempo de permanência em acidose respiratória descompensada.

Bronquiectasias e fibrose quística

Apesar da inexistência de estudos controlados e randomizados em relação à utilização de VNI na insuficiência respiratória aguda ou crónica agudizada (exacerbações). “É sugerido, com base na prática clínica, um potencial benefício nas exacerbações com acidose respiratória.” (Ferreira *et al.*, 2009: 664)

A hipersecreção brônquica, presente nestas pessoas pode limitar a aplicação e o sucesso deste tipo de tratamento. (Roque *et al.*, 2014)

Ferreira *et al.*, referem que “Nos doentes com fibrose quística em fases avançadas da doença e a aguardar transplante pulmonar, realizaram-se alguns estudos aplicando a VNI como “ponte” para o transplante, com bons resultados.” (2009: 664)

Patologias com padrão restritivo

De acordo com alguns autores, nomeadamente Ferreira *et al.*, “(...) está estabelecida a utilidade da VNI domiciliaria nos doentes restritivos estabilizados, com melhoria da qualidade de vida e redução do número de internamentos.” (2009: 664)

Desde que não exista envolvimento bulbar severo, nas patologias neuromusculares a VNI pode ser tão eficaz como a VMI. (Roque *et al.*, 2014)

Ferreira *et al.*, acrescentam ainda que “Estes doentes habitualmente não são capazes de eliminar as secreções traqueobrônquicas, sendo que a associação da tosse assistida pode aumentar a eficácia da VNI. “ (2009: 664)

Outros padrões

Síndrome de obesidade e hipoventilação

O Síndrome de Picwik (síndrome de obesidade e hipoventilação) refere-se à hipoventilação alveolar crónica em pessoas obesas ($IMC \geq 30$), sem que esteja subjacente outra patologia respiratória que influencie a alteração das trocas gasosas. (Roque *et al.*, 2014)

A incapacidade do aparelho respiratório expelir o CO_2 na pessoa obesa está relacionada com o excesso de tecido adiposo na região toraco-abdominal, o qual dificulta o trabalho respiratório. (Roque *et al.*, 2014)

Nestas situações, a abordagem terapêutica foca-se fundamentalmente na correção e controle da hipoxemia durante o sono com a utilização do modo CPAP ou na persistência de hipoxemia e hipercapnia na utilização de Binível igualmente durante o período de sono. (Roque *et al.*, 2014)

Cuidados paliativos

Os cuidados paliativos baseiam-se na prevenção e alívio do sofrimento, identificando, avaliando e tratando a dor e outros problemas físicos, psicossociais e espirituais. Quadros súbitos de dispneia são frequentes em utentes oncológicos em fase terminal. Nestes casos, a VNI pode ser uma boa opção no alívio da dispneia, promovendo conforto e possibilitando o contato do utente com a sua família. (Bassani, Oliveira, Neto & Taize, 2008)

A aplicação de VNI nos cuidados paliativos deve ter em consideração todos os aspetos ético-legais e a manifesta vontade da pessoa. A tomada de decisão deve assentar em aspetos fundamentais, como é o caso do conforto da pessoa, visando a melhoria da dispneia e da promoção da autonomia. (Roque *et al.*, 2014)

1.5. CRITÉRIOS A CUMPRIR NA INSTITUIÇÃO DE VNI

O sucesso da VNI além de outros aspetos depende em grande escala dos conhecimentos, treino, disponibilidade e a motivação dos profissionais de saúde. Simultaneamente, a avaliação clínica prévia e criteriosa da pessoa é fundamental para a tomada de decisão de instituir ventiloterapia.

Assim, de acordo com os autores Roque *et al.*, (2014), existem aspetos que devem ser considerados neste tipo de avaliação, nomeadamente:

- Situação neurológica (a pessoa deve estar consciente e com capacidade de comunicação);

- Condição respiratória (valores atuais de gasometria, imagem radiológica, estadio da patologia de base, padrão respiratório, saturação periférica de O₂, presença e quantidade de secreções, infeção respiratória ou septicémia);
- Condição cardiovascular (arritmia, sobrecarga hídrica, hipertensão pulmonar);
- Condição gastrointestinal, uma vez que a distensão abdominal dificulta a expansão pulmonar, bem como a atividade do diafragma;
- Medicação instituída (corticoides, inaloterapia, antibioterapia, ansiolíticos)

Roque *et al.*, (2014), referem ainda que no decorrer da avaliação é igualmente importante ter em consideração, critérios de exclusão relativa e critérios de exclusão absoluta.

Os critérios de exclusão relativa, referem-se a:

- Instabilidade hemodinâmica grave, arritmias e choque;
- Pessoa não colaborante;
- Hemorragia gastrointestinal ou respiratória recente;
- Encefalopatia grave;
- Hipersecreção brônquica;
- Claustrofobia.

Além dos critérios referidos anteriormente, Roque *et al.*, (2014) expõem também alguns critérios de exclusão absoluta, no entanto estes devem ser bem ponderados tendo em consideração o risco/benefício para a pessoa, vigilância disponível e a experiência da equipa.

Critérios de exclusão:

- Paragem cardiorrespiratória;
- Alterações da anatomia facial que impeçam o ajuste da máscara à face;
- Cirurgia maxilo-facial e/ou neurológica, traumatismos craneofaciais e craneoencefálicos;
- Equipamentos e interfaces inadequados

1.6. COMPLICAÇÕES MAIS FREQUENTES DECORRENTES DA VNI

A probabilidade de ocorrerem efeitos adversos durante o tratamento com ventiloterapia é frequente. Assim, é fulcral que os enfermeiros tenham conhecimento dos mesmos de forma a poderem proceder à educação para a saúde dos utentes/família/cuidador informal, podendo

prevenir a sua ocorrência em tempo útil ou alertar os profissionais de saúde sobre eventual ocorrência.

As complicações surgem habitualmente associadas a fatores desencadeantes, como, a fuga de ar, pressão/fluxo de ar e débito de O₂, características da interface/ horas de utilização. (Roque *et al.*, 2014)

A fuga de ar considera-se normal com base nos valores definidos para cada ventilador, interface e saída expiratória da respetiva interface. A fuga em VNI pode ser intencional ou não intencional. Intencional quando resulta do ar expirado pela pessoa através da saída expiratória. A fuga não intencional decorre da difícil adaptação da interface à pessoa e/ou deficiente programação de parâmetros e modos ventilatórios. O funcionamento do ventilador fica condicionado pela fuga não intencional, pois promove o atraso da pressurização e diminui o nível de ventilação, que se traduz em dessaturação, episódios de hipoventilação e microdespertares que modificam a qualidade do sono. (Roque *et al.*, 2014)

Os mesmos autores, fazem ainda referência à fuga total que se refere ao somatório da fuga intencional com a fuga não intencional.

Roque *et al.*, (2014), mencionam que a fuga de ar não intencional através da interface é responsável por complicações, como:

- A irritação ocular/conjuntivite – que se pode manifestar por mucosas secas, hiperémia ocular, prurido e lacrimejo. Isto surge pela presença de fuga de ar pela parte superior da máscara;
- Desconforto – relacionado com o ruído. Esta situação pode levar a pessoa à recusa em aderir e dar continuidade ao tratamento.

Pressão/fluxo de ar e débito de O₂

A maior parte dos ventiladores utilizam apenas um circuito, ou seja, o fluxo de ar unidirecional do ventilador para a pessoa, não retornando ao ventilador. Assim, a passagem do fluxo de ar e a instituição de pressões cada vez mais elevadas pode levar ao aumento da incidência e intensidade de complicações, com repercussões no conforto e tolerância ao tratamento.

As complicações mais frequentes e muitas vezes associadas a queixas nasofaríngeas, pela passagem de um fluxo contínuo de ar nas vias aéreas superiores, são:

- Secura oral e nasal – decorrente das variações de pressão de fluxo nas mucosas, elevada concentração de O₂ e pela projeção pelo ventilador de ar frio e tendencialmente seco; (Esquinas, 2011)

- Obstrução nasal – é ocasional mas pode surgir devido à existência de fluxo de ar frio e seco; (Roque *et al.*, 2014)
- Dor (otalgia ou cefaleia) – decorre do aumento da pressão de fluxo na via aérea; (Roque *et al.*, 2014)
- Distensão abdominal – tende a ocorrer esporadicamente. Normalmente, o esfíncter gastroesofágico pode suportar pressões de pico das vias aéreas até 25 cmH₂O sem dilatação do estômago. Aerofagia geralmente ocorre quando os volumes entregues pelo ventilador decorrentes da obstrução das vias aéreas, resultam de pressões de pico superiores a 25 cmH₂O. Pode ainda ocorrer ou ser exacerbada quando a pessoa assume a posição supina, especialmente durante ou após as refeições. (Bach, 2002)

Características da interface/ horas de utilização

As complicações resultantes do uso de uma interface para VNI são frequentes.

O desconforto e lesão da pele, são os primeiros sinais e sintomas manifestados pela pessoa, após ajuste da interface. O desconforto, resulta da presença da interface e da tensão provocada pela fixação do arnês. A presença da interface também dificulta a comunicação, alimentação e eliminação de secreções, podendo causar desconforto e insatisfação. Algumas pessoas manifestam sensação de claustrofobia, o que pode inviabilizar a continuidade do tratamento. (Roque *et al.*, 2014)

Rose & Gerdtz, (2009), acrescentam ainda que a claustrofobia relacionada com a interface pode levar a agitação que pode reduzir a eficácia do tratamento devido à má coordenação respiratória.

A complicação mais grave relacionada com a interface é a úlcera de pressão na pirâmide nasal, embora na região frontal também sejam comuns. (Esquinas, 2011)

Roque *et al.*, (2014), acrescentam ainda que estas lesões podem surgir nas primeiras 12 horas em pessoas com elevado fator de risco para desenvolver úlcera de pressão, mas também em pessoas sem fator de risco mas que fazem VNI continua e por períodos superiores a 48-72 horas.

2. O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ADAPTAÇÃO DA PESSOA A VENTILOTERAPIA

Desde o início do século que os enfermeiros, no desempenho do seu exercício profissional, ensinam a pessoa/família. Assim, a educação para a saúde, constitui-se como um elemento fundamental nos cuidados de enfermagem, direcionada para a promoção, conservação e recuperação da saúde e adaptação aos problemas de saúde. (Phaneuf, 2001)

A educação para a saúde, em cuidados de enfermagem tem como finalidade ajudar as pessoas a obter as ferramentas que lhes possibilitem assumir a responsabilidade do seu próprio bem-estar (Phaneuf, 2005).

A mesma autora, refere ainda que a diminuição do tempo de hospitalização e o regresso ao domicílio cada vez mais precoce levam a que a educação para a saúde seja considerada condição essencial para a saúde das populações. (Phaneuf, 2001)

Rigon & Neves, (2011), enfatizam que a prática educativa é inerente e indissociável dos cuidados de enfermagem em contexto hospitalar. O enfermeiro enquanto educador, ajuda na transformação, autonomia e emancipação da pessoa que tem ao seu cuidado.

O enfermeiro deve transferir os seus conhecimentos de forma a possibilitar uma mudança na lógica de atenção, em que a abordagem pode deixar de ser apenas o tratamento da doença, para integrar aspetos mais abrangentes, pois a pessoa, que se encontra momentaneamente doente, aquando da alta hospitalar, regressará para o contexto social do qual faz parte integrante. (Rigon & Neves, 2011)

“O enfermeiro no âmbito da educação para a saúde, dota os cidadãos de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores que os ajudem a fazer opções e a tomar decisões adequadas ao seu projecto de saúde.” (OE, 2011:15)

Nesta linha de orientação, torna-se necessário direccionar a pessoa permitindo que assuma um papel ativo no seu processo de saúde, na adoção de estilos de vida e comportamentos saudáveis, responsabilizando-se pela sua saúde.

O planeamento da alta é efetivamente um processo complexo, que deve ser iniciado desde o momento da admissão até ao dia da alta propriamente dito. Este processo implica a concretização de uma série de procedimentos, nomeadamente a conceção de um plano de alta,

o qual deve envolver o utente, equipa multidisciplinar da qual fazem parte integrante o enfermeiro e a família. (Pinto, 2011). Assim, é no decorrer do período de internamento que é efetuado o plano de cuidados de enfermagem onde se integra a educação para a saúde, de acordo com o nível de conhecimentos, neste caso concreto, sobre ventilação não invasiva.

De acordo com Morais & Queirós (2013:13), são atribuídas “ao enfermeiro funções/intervenções importantes, tanto no domínio do informar, destacando acções relacionadas com o ensino, instrução e treino, como no âmbito da adaptação à máscara e ventilador.”

Partindo desta premissa, a pessoa submetida a VNI devidamente apoiada pelos enfermeiros, resolve melhor as complicações inerentes ao tratamento, refletindo-se na redução dos internamentos hospitalares, assim como, uma maior estabilização clínica e melhor qualidade de vida no domicílio (Correia, Freitas, Pereira & Ferreira, 2013).

Assim, o enfermeiro tem a responsabilidade de desenvolver intervenções no âmbito da educação para a saúde da pessoa submetida a ventiloterapia, que permitam uma apropriada transição do meio hospitalar para o domicílio, ajudando-o a desenvolver novas competências cognitivas e instrumentais que permitam realizar o tratamento no domicílio de forma segura e eficiente.

O enfermeiro desempenha um papel importante na prevenção e resolução de complicações associadas à VNI, ação que no domicílio só é possível se os intervenientes forem detentores de conhecimentos, através de ensinamentos adequados e envolvimento da pessoa na gestão do seu tratamento.

O utente/família/cuidador informal, referem que as principais dificuldades estão relacionadas com o desconforto causado pela máscara, os ruídos do ventilador, a falta de conhecimentos e a intolerância à máscara e ao ventilador. Morais & Queirós (2013)

Sundling *et al* (2009), citado por Correia *et al.*, (2013), num estudo qualitativo que realizou, chama a atenção para a necessidade de a pessoa e o cuidador terem conhecimentos técnicos sobre o manuseamento do ventilador, uma vez que situações que não são previstas, levam a momentos de *stress*.

Morais & Queirós (2013:13) mencionam no seu estudo como benefícios “(...) a perceção da melhoria da saúde e do bem-estar, refletidos na redução da fadiga, dispneia e cefaleias, no aumento da força, na melhoria do sono e do aspeto físico.

O envolvimento de toda a equipa multidisciplinar é fundamental para o sucesso da aplicação de VNI e para garantir melhores resultados para o utente. (Balfour *et al.*, 2012)

McBrien *et al.*, (2009), referem-se mais especificamente aos enfermeiros, dizendo que estes devem ter o conhecimento e experiência adequados e que devem ser proporcionados os recursos apropriados.

Inicialmente, a VNI foi concebida como uma intervenção implementada por Médicos, mais recentemente, foi demonstrado que o papel do enfermeiro é fulcral na gestão deste tipo de tratamento. Por esta razão, os enfermeiros devem ter conhecimentos aprofundados sobre esta terapia, incluindo os seus efeitos fisiológicos, tecnologia utilizada para fornecê-la e as possíveis complicações com a sua utilização. (Rose & Gerdtz, 2009)

O sucesso inicial da VNI depende, de entre vários aspetos, da aceitação e tolerância da pessoa. A aceitação pode ser auxiliada por uma explicação concisa do procedimento e seus benefícios. A seleção de uma máscara de tamanho adequado para a pessoa, a fixação correta do arnês, pode também aumentar a tolerância. (Rose & Gerdtz, 2009)

É fundamental que os enfermeiros mantenham uma postura calma, transmitam empatia, confiança e competência, podendo assim, obter cooperação e motivar o utente a manter o tratamento. (Pertab, 2009)

Kaul (2005) citado por Pertab, (2009), enfatiza que a motivação e cooperação do utente são fundamentais para o sucesso do tratamento.

Uma vez iniciada a ventiloterapia, a pessoa deve ser monitorizada quanto à sua estabilidade hemodinâmica e resposta respiratória ao tratamento, a tolerância e presença de fugas de ar. Durante a iniciação e período de estabilização, a pessoa deve ser monitorizada usando uma proporção de 1:1 enfermeiro-utente. Todo o treino para promover a tolerância a VNI deve ocorrer durante todo o período de estabilização. (Rose & Gerdtz, 2009)

3. ORGANIZAÇÃO DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

De acordo com a OE (2001:18), “(...) o enfermeiro contribui para a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem”.

Assim, um dos elementos fundamentais face à organização dos cuidados de enfermagem, descritos nos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, integra “a existência de um sistema de registos de enfermagem que incorpore sistematicamente, entre outros dados, as necessidades de cuidados de enfermagem do cliente, as intervenções de enfermagem e os resultados sensíveis às intervenções de enfermagem obtidos pelo cliente”. OE (2001:18)

3.1. REGISTOS

Desde há longos anos, “(...) que os enfermeiros se preocupam com a problemática da documentação da assistência de forma que os registos efetuados representem, de forma fiel, a prática clínica para garantir a continuidade e a melhoria da qualidade dos cuidados prestados.” (Mota, Pereira & Sousa, 2014:86)

Aspetos relacionados com a promoção da continuidade dos cuidados surgem como um dos principais objetivos dos sistemas de informação clínicos, o que implica que se garantam os requisitos estruturais e de conteúdo centralizados na informação significativa para efeitos da coordenação entre os vários grupos profissionais que prestam cuidados ao utente. Existe uma necessidade contínua de garantir a continuidade dos cuidados, aspetos sempre presentes nos processos de avaliação da qualidade dos serviços de saúde. (Mota *et al.*, 2014)

“Atualmente, ocorre o aumento da sensibilização e consciencialização da necessidade de encontrar soluções de Sistemas de Informação que sejam promotores da comunicação e continuidade dos cuidados, da gestão, da investigação e da formação” (Pereira, 2009 citado por Mota *et al.*, 2014:86).

Assim, no internamento do serviço de Pneumologia do CHMT, os registos do processo educativo são efetuados no aplicativo informático Sclinico Enfermagem. Neste aplicativo, encontram-se parametrizados, de entre outros, os diagnósticos e intervenções de enfermagem que dão resposta à aplicação do protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia.

Operacionalizando o procedimento:

O enfermeiro formula o diagnóstico de enfermagem: Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau reduzido; Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau moderado; ou Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau elevado, como qualificador do foco ventilação e com referência aos diagnósticos: conhecimento (...) sobre a doença; conhecimento (...) sobre equipamento adaptativo; conhecimento (...) sobre complicações; conhecimento (...) sobre medidas de prevenção de complicações e conhecimento (...) sobre hábitos de saúde, cujo *status* decorre da avaliação diagnóstica.

A avaliação de cada diagnóstico secundário é evidenciada pela modificação do *status* do diagnóstico: conhecimento (...) não demonstrado para conhecimento (...) demonstrado;

Para que a modificação do *status* seja efetiva tem de existir evidência de que a pessoa reteve a informação considerada obrigatória para cada um dos conteúdos abordados, conforme estabelecido no protocolo de ensino (Anexo IV)

3.2. APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE ENSINO À PESSOA SUBMETIDA A VENTILOTERAPIA

A realização de ensinos à pessoa/ família/ cuidador informal submetida a ventiloterapia é fulcral, no sentido de garantir a continuidade de cuidados no domicílio. O ensino é implementado em ambiente hospitalar onde o enfermeiro desempenha um papel crucial, desde a avaliação diagnóstica à adoção de estratégias de ensino eficazes, que permitam que a pessoa/prestador de cuidados obtenha competências.

O ensino encontra-se estruturado e protocolado (Protocolo - PT.097.02- Anexo IV) norteando, todo o procedimento a realizar e dando orientações concretas da sua operacionalização.

3.3. AUDITORIAS

Setz & Innocenzo (2009:314), afirmam que “A auditoria é o instrumento de controle da qualidade do trabalho da equipe de enfermagem, sendo utilizada com o objetivo de melhorar a qualidade do serviço prestado”.

A auditoria é percecionada como uma relação positiva entre os registos e a qualidade dos cuidados de enfermagem. É considerada “(...) também como um exame oficial dos registos

de enfermagem com o objetivo de avaliar, verificar e melhorar a assistência de enfermagem”. Setz & Innocenzo (2009:314). A sua função permite não só indicar as falhas e os problemas, mas também, apresentar soluções e sugestões assumindo um caráter educacional e não punitivo. (Setz & Innocenzo, 2009)

A grelha de auditoria (Anexo V) aplicada no serviço de Pneumologia, considera a realização do ensino de acordo com as orientações expressas no protocolo de ensino. A(s) intervenção(ões) destacada(s) é(são) obrigatória(s) na avaliação do diagnóstico que a(s) originou(aram).

PARTE II- CONTEXTO DE ESTÁGIO

1. CARATERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Centro Hospitalar do Médio Tejo, E.P.E., designado por C.H.M.T., E.P.E., é um estabelecimento público, dotado de personalidade jurídica, autonomia administrativa, financeira e patrimonial, integrado na rede de prestação de cuidados de saúde do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

O C.H.M.T., E.P.E. é reconhecido como um centro hospitalar com especialidades diferenciadas, no desenvolvimento de serviços eficientes e inovadores de diagnóstico e no tratamento em ambulatório.

Diferencia-se ainda pela universalidade e acessibilidade a três unidades (Torres Novas, Tomar e Abrantes) estrategicamente situadas na Região do Vale do Tejo, pelo seu compromisso com o utente, assumindo-se como um centro de elevada competência na organização assistencial e uma referência no âmbito da investigação, desenvolvimento e inovação na prestação de cuidados de saúde.

Desenvolve toda a sua atividade para uma população de cerca de 220 000 pessoas.

O Serviço de Pneumologia, encontra-se integrado na Unidade de Torres Novas.

1.1. MISSÃO

O Serviço de Pneumologia tem como missão a prestação de cuidados de saúde nas áreas da prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação das doenças do foro respiratório, quer em ambulatório, quer em regime de internamento, aos utentes da área de influência do CHMT.

1.2. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

O Serviço de Pneumologia está organizado nas seguintes áreas:

- Internamento;
- Consulta Externa;

- Técnicas Pneumológicas Invasivas;
- Laboratório de Função Pulmonar;
- Laboratório de Estudo do Sono;
- Hospital de Dia.

Internamento

O serviço de Internamento tem lotação máxima de 8 camas.

Dispõe de 2 quartos de isolamento destinados a doentes portadores de Tuberculose Pulmonar dotados de ventilação a pressão negativa.

Consulta Externa

Integrada no espaço físico referente às consultas externas, no piso 1.

Existem ainda duas consultas de subespecialidade: Consulta de Cessação Tabágica e Consulta de Oncologia Pneumológica.

Técnicas Pneumológicas Invasivas

São efetuados vários exames invasivos, nomeadamente: broncofibroscopia, videobroncofibroscopia e lavado broncoalveolar.

Procede-se à colocação de drenagem torácica em situação de pneumotórax, derrame pleural ou empiema. Em situações específicas, é ainda realizada pleurodese química.

Laboratório de Função Pulmonar

Neste laboratório é efetuada a avaliação funcional respiratória adaptada às múltiplas situações clínicas sendo possível efetuar espirometria, pletismografia corporal, estudo da capacidade de difusão alvéolo-capilar, gasometria arterial e provas de provocação inalatória.

São também realizados exames em idade pediátrica.

São realizadas ainda provas da marcha dos 6 minutos.

Laboratório de Estudos do Sono

Dispõe de tecnologia que permite a realização em simultâneo de 3 Polissonografias de nível I e de 3 estudos do sono diários em ambulatório.

São efetuados Testes Múltiplos de Latência ao Sono.

São avaliados os modos ventilatórios e eventual uso de oxigénio nos utentes com patologia do sono e/ou insuficiência respiratória.

É possível o recurso a capnografia.

Hospital de Dia

Em espaço físico comum a outras especialidades são efetuados tratamentos de quimioterapia, administrados hemoderivados e em situações muito específicas são administrados anticorpos monoclonais.

Em espaço físico próprio do serviço de Pneumologia são avaliados doentes sob oxigenoterapia e/ou sob ventilação não invasiva.

1.3. RECURSOS HUMANOS

1.3.1. Direção do Serviço

Constituída por:

- Médico Pneumologista nomeado pela Direção Clínica.
- Enfermeira Responsável nomeada pela Direção de Enfermagem.

1.3.2. Afetação dos Recursos Humanos

O Serviço de Pneumologia conta com os seguintes profissionais:

- Médicos, que dividem a sua atividade por todas as valências do Serviço: Internamento, Consulta Externa, Exames complementares e Hospital de Dia
- Enfermeiros que dividem a sua atividade pelo internamento, sector de técnicas pneumológicas invasivas e Hospital de dia.
- Técnicos de Cardiopneumologia e 1 técnico de Neurofisiologia que dividem a sua atividade pelo Laboratório de Função Pulmonar e Laboratório de Estudos do Sono.
- Assistentes Operacionais que dividem a sua atividade pelo internamento, laboratório de estudos do sono, laboratório de função pulmonar e sector de técnicas pneumológicas invasivas.
- Assistente técnica que apoia todos os setores do Serviço.

1.3.3. Equipa de Enfermagem

O serviço de Pneumologia conta com um total de 12 enfermeiros, incluindo a Enfermeira responsável.

Género:

Feminino: 11 enfermeiras

Masculino: 1 enfermeiro

Formação:

Todos os elementos têm formação em suporte básico de vida e/ou suporte imediato de vida e/ou suporte avançado de vida.

Nove (9) Enfermeiras têm formação em Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, com 7 horas de formação ministrada por um elemento pertencente à Ordem dos Enfermeiros.

Duas (2) Enfermeiras possuem Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Três (3) Enfermeiras são detentoras de Especialização em Enfermagem de Reabilitação.

Idades

O elemento mais jovem tem 27 anos e o elemento com mais idade tem 54 anos.

A média encontra-se nos 40,4 anos de idade.

PARTE III- FASE METODOLÓGICA

1. METODOLOGIA

Após realização do enquadramento teórico e contextualização do local de estágio, importa definir a metodologia a utilizar, nomeadamente caracterização do tipo e o método de pesquisa, bem como, as questões de investigação, os objetivos específicos do estudo, seleção da amostra, os instrumentos a utilizar, procedimentos para a colheita de dados e tratamento dos mesmos.

A metodologia permite definir a abordagem mais adequada para o tratamento de determinados problemas. Não sendo a sua finalidade a obtenção de soluções, não deixa de ser no entanto um importante contributo neste sentido, uma vez que constitui um processo racional e sistemático que integra os conhecimentos das diferentes disciplinas científicas e filosóficas. (Teixeira, 2014)

“A fase metodológica operacionaliza o estudo, precisando o tipo de estudo, as definições operacionais dos conceitos, o meio onde se desenrola o estudo e a população” (Fortin, 1999:108).

A elaboração prévia do projeto de estágio, permitiu planear um conjunto de atividades e indicações que facilitaram a tarefa de responder às questões levantadas no problema em estudo.

O projeto proposto pode classificar-se em plano de curto prazo, por ter duração menor a um ano. De acordo com Imperatori & Giraldes (1993: 9) “ (...) contém tudo o que é necessário para a ação mas é menos ambicioso por utilizar os recursos e as tecnologias disponíveis na área.”

O planeamento é um processo contínuo, em que as suas etapas podem ser reestruturadas, podendo sempre regressar à etapa antecedente de acordo com as alterações que vão surgindo.

O planeamento integra o diagnóstico da situação, os recursos disponíveis, os objetivos fixados, o tipo de ações a concretizar, os meios com vista à obtenção das metas, bem como as fases da execução e avaliação.

Assim, o presente relatório visa relatar o que foi realizado ao longo do estágio, que decorreu entre 14 de Setembro e 20 de Novembro de 2015, no serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE, Unidade de Torres Novas.

1.1. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE

O diagnóstico de situação constitui a primeira fase do planeamento e deve corresponder às necessidades do grupo-alvo (Tavares, 1992). Devem ser identificados os principais problemas de saúde bem como os fatores condicionantes, pois o conhecimento das causas desses mesmos problemas é de extrema importância (Imperatori & Giraldes, 1993).

Para elaborar um diagnóstico de situação é fundamental ter conhecimento de dois conceitos chave, o problema e as necessidades (Tavares, 1992). A harmonização entre os dois conceitos determinará a relevância do plano, programa ou atividade (Imperatori & Giraldes, 1993).

O diagnóstico da situação foi definido devido à necessidade de perceber se o protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia estava a ser aplicado, conforme preconizado.

O enfermeiro na avaliação inicial procede à identificação das necessidades educacionais da pessoa submetida a ventiloterapia, negoceia a possibilidade de estes receberem ensinamentos (educação para a saúde) ao nível das várias temáticas a abordar em ventiloterapia, seguindo a grelha anexa ao protocolo (PT.GRL.097.02). A aplicação da mesma, é desenvolvida em várias fases, sendo necessário programar o ensino para momentos distintos e desta forma permitir à pessoa expor dúvidas e assimilar de uma forma mais eficaz e coerente a informação fornecida.

Quanto à sua operacionalização, esta encontra-se bem definida no protocolo de ensino, por forma a fornecer orientações concretas a toda a equipa de enfermagem.

O enfermeiro procede aos registos do processo educativo no aplicativo informático Sclínico Enfermagem. Os sistemas de informação, revestem-se de particular importância para a prática dos enfermeiros, por serem um instrumento facilitador tanto na organização dos cuidados, como na sua continuidade.

Nesta linha de orientação, emerge a necessidade de monitorizar o cumprimento do protocolo de ensino.

Os recursos humanos incluíram a mestranda, o professor orientador, a enfermeira responsável do serviço de Pneumologia e a equipa de enfermagem do mesmo serviço.

Como recursos materiais contou-se com os computadores do serviço para acesso ao aplicativo informático Sclínico Enfermagem.

1.2. FIXAÇÃO DE OBJETIVOS

Após a realização do diagnóstico de situação, procedeu-se à fixação dos objetivos.

Imperator & Giraldes (1993) referem-se à fixação de objetivos como uma etapa fundamental, por ser mediante a correta e quantificada fixação destes que será possível proceder à avaliação dos resultados obtidos.

Tavares considera que “a formulação de um objetivo deve ser: pertinente, preciso, realizável e mensurável.” (Tavares,1990:116)

Chiavenato (1999) acrescenta ainda, que os objetivos devem especificar os resultados pretendidos, bem como os pontos que se pretendem atingir.

Assim, foram delineados os seguintes objetivos:

Objetivo geral

✓ Monitorizar o cumprimento do protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia, internada no Serviço de Pneumologia, entre 14 de Setembro e 20 de Novembro 2015.

Objetivos específicos

✓ Identificar se o protocolo foi aplicado a todos os utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia, internados no Serviço de Pneumologia, entre 14 de Setembro e 20 de Novembro 2015;

✓ Identificar se o protocolo foi cumprido conforme preconizado;

✓ Analisar aspetos que podem ser melhorados, aquando da aplicação do protocolo de ensino.

1.3. PLANEAMENTO

Após as etapas atrás referidas, torna-se necessário planear operacionalmente a execução do projeto.

Assim, do planeamento, fizeram parte, a identificação de atividades/estratégias a desenvolver, recursos necessários e indicadores de avaliação, definidos para cada objetivo delineado e o cronograma de atividades que contemplou a previsão de todas as fases do projeto.

De seguida serão apresentados, o objetivo geral e os objetivos específicos, com as respetivas atividades/estratégias a desenvolver, recursos necessários, indicadores e por fim será exposto o cronograma.

Objetivo geral

- Monitorizar o cumprimento do protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia, internada no Serviço de Pneumologia, entre 14 de Setembro e 20 de Novembro 2015.

Atividades/estratégias a desenvolver:

- Consultar protocolo de ensino - PT.097.02 (Anexo IV) aprovado a 01 de Setembro de 2015;
- Identificar todos os processos, cujos utentes, apresentem necessidade de ensino ou seja, com o foco ventilação e com o diagnóstico de enfermagem, conhecimento sobre o uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau (...);
- Aplicar grelha de auditoria aos registos dos processos clínicos identificados;
- Tratar e analisar dados obtidos.

Recursos necessários:

- Computador;
- Aplicativo informático Sclinico Enfermagem;
- Processos clínicos;
- Grelha de auditoria.

Indicadores:

Estrutura - existência de critérios de qualidade (Protocolo e grelha de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia - PT.097.02).

Processo - percentagem de utentes submetidos a ventiloterapia, a quem foi aplicado o protocolo de ensino estruturado.

Resultado

- Taxa de conformidade por processo auditado;
- Taxa média de conformidades do total de processos auditados (soma das percentagens de conformidades do nº total de processos auditados / nº total de processos auditados)
- Taxa de conformidade nas auditorias (Nº de auditorias com 100% de conformidade / nº total de auditorias) X 100);
- Taxa de conformidade por diagnóstico de enfermagem;
- Taxa de conformidade por intervenção obrigatória;
- Intervenção de enfermagem com maior taxa de não conformidade.

Objetivo específico 1

Identificar se o protocolo foi aplicado a todos os utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia, internados no Serviço de Pneumologia, entre 14 de Setembro e 20 de Novembro 2015.

Atividades/estratégias a desenvolver

- Identificar todos os processos, cujos utentes, apresentem necessidade de ensino, ou seja, com o foco ventilação e com o diagnóstico de enfermagem conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau (...);
- Identificar os processos clínicos aos quais foi aplicado o protocolo de ensino;
- Aplicar grelha de auditoria aos registos dos processos identificados.

Recursos necessários

- Computador;
- Aplicativo informático Sclinico Enfermagem;
- Processos clínicos;
- Grelha de auditoria.

Indicadores

- $(N^{\circ} \text{ total de utentes a quem foi aplicado o PT de ensino} / N^{\circ} \text{ de utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia}) \times 100$

Objetivo específico 2

Identificar se o protocolo foi cumprido conforme preconizado

Atividades/estratégias a desenvolver

- Aplicar grelha de auditoria aos processos identificados.

Recursos necessários

- Computador;
- Aplicativo informático Sclinico Enfermagem;
- Processos clínicos;
- Grelha de auditoria.

Indicadores:

- Taxa de conformidade nas auditorias (N° de auditorias com 100% de conformidade/ n° total de auditorias) X 100)

Objetivo específico 3

Analisar aspetos que podem ser melhorados, aquando da aplicação do protocolo de ensino

Atividades/estratégias a desenvolver

- Auditoria aos registos de enfermagem dos processos clínicos identificados;
- Tratamento e análise dos dados obtidos;
- Identificar oportunidades de melhoria.

Recursos necessários

- Computador;
- Aplicativo informático Sclinico Enfermagem;
- Processos clínicos;
- Grelha de auditoria.

Indicadores

- Diagnósticos de enfermagem onde foram identificadas não conformidades
- Intervenções de enfermagem onde foram identificadas não conformidades
- Moda dos diagnósticos de enfermagem que geraram não conformidade
- Moda das intervenções de enfermagem que geraram não conformidade

O cronograma que se apresenta seguidamente, foi efetuado previamente e permitiu definir a previsão de atividades a realizar ao longo deste percurso formativo.

Cronograma de atividades:

Mês Atividades	Setembro 2015	Outubro 2015	Novembro 2015	Dezembro 2015	Janeiro 2016	Fevereiro 2016
Fundamentação teórica						
Compilação de dados						
Tratamento de dados						
Relatório de Estágio						

1.4. EXECUÇÃO

O estágio em gestão de unidades de saúde, decorreu como previsto, ou seja, entre 14 de Setembro e 20 de Novembro de 2015, no serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE, Unidade de Torres Novas.

Natureza do estudo

Trata-se de um estudo descritivo simples, transversal, retrospectivo e observacional.

O estudo descritivo simples implica realizar, uma descrição completa de um conceito em relação a uma população, de forma a estabelecer as características ou de uma determinada parte desta mesma população. (Fortin, 2009)

Optou-se por um estudo transversal, uma vez que os dados foram colhidos num determinado período de tempo (entre 14 de Setembro e 20 de Novembro de 2015).

Fortin (1999) refere que o estudo transversal permite examinar um ou vários grupos de indivíduos, num período de tempo definido, relacionando determinado fenómeno presente no momento que se desenrola a investigação.

Este estudo é retrospectivo por analisar dados que foram colhidos anteriormente.

Salienta-se o carácter observacional do estudo, não interferindo na dinâmica dos cuidados prestados.

População em estudo e constituição da amostra

“A população é um agregado total de casos que preenchem um conjunto de critérios especificados” (Pollit, Beck & Hungler, 2001: 224).

Para Fortin (1999) a população é um conjunto de elementos ou sujeitos que partilham características comuns, definidas por uma série de critérios.

A população alvo, para esta autora, é constituída pelos elementos que satisfazem os critérios de seleção definidos e para os quais o investigador deseja fazer generalizações. (Fortin, 1999)

A amostra é um sub-conjunto de uma população ou grupo de indivíduos que fazem parte da mesma população. É uma réplica em miniatura da população alvo e deve ser representativa da população, isto é, as características da população devem estar presentes na amostra selecionada.

Para efetuar o presente relatório e responder aos objetivos propostos, foi estudado o cumprimento do protocolo de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia, internada no serviço de Pneumologia no período compreendido entre 14 de Setembro e 20 de Novembro de 2015, e com necessidade de ensino.

Desta forma, foram identificados todos os processos, cujos utentes, apresentavam necessidade de ensino, ou seja, com referência, no plano de cuidados, ao foco ventilação e com o diagnóstico de enfermagem conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau (...). O total de registos consultados nos diversos processos clínicos constituiu a população alvo. Após todo este procedimento, constituiu-se uma amostra de 5 processos.

Instrumento de colheita de dados

Para Fortin (1999), os dados podem ser colhidos de diversas formas. Cabe ao investigador selecionar o instrumento de colheita de dados que melhor convém ao objetivo do estudo.

Para este trabalho, considerou-se que o método de recolha de dados que melhor se adequava, era a aplicação de uma grelha de observação (grelha de auditoria) aos registos de enfermagem.

A colheita dos dados foi retrospectiva e obtida através dos registos no Sclinico Enfermagem. Para a realização da referida colheita de dados foi aplicada uma grelha de auditoria (Anexo V).

Grelha de auditoria/Grelha de observação dos registos

Este instrumento de colheita de dados já estava disponível no serviço onde foi realizado o estágio, mas ainda não tinha sido testado ou aplicado na prática.

A grelha integra os temas a abordar aquando do ensino à pessoa submetida a ventiloterapia, os diagnósticos de enfermagem passíveis de serem mobilizados para dar resposta aos temas a abordar e as respetivas intervenções de enfermagem. As intervenções de enfermagem obrigatórias encontram-se assinaladas na grelha a sombreado, ou seja, para existir modificação positiva do *status* do diagnóstico delineado, tem de ser mobilizada a respetiva intervenção obrigatória.

Para proceder ao preenchimento e de acordo com a avaliação dos registos produzidos a grelha proporciona a possibilidade de escolher uma das três opções, nomeadamente, conforme (C), não conforme (NC) e não se aplica (NA). Para poder ser considerado (C), nos registos, tem de existir evidência da mobilização do diagnóstico de enfermagem e intervenção obrigatória com consequente avaliação da mesma, em notas acessórias. A modificação do *status* do diagnóstico sempre que se altere, tem de estar evidente. Sempre que não forem cumpridos os critérios descritos anteriormente é atribuída a avaliação, não conforme (NC). Se face à situação do utente, a mobilização do diagnóstico e intervenção de enfermagem não se adequa, é conferida a avaliação não se aplica (NA).

A grelha de auditoria foi aplicada a todos os registos de enfermagem, de processos clínicos, referentes a utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia, internados no Serviço de Pneumologia, entre 14 de Setembro e 20 de Novembro 2015.

Com a aplicação da referida grelha foi possível dar resposta a todos os objetivos propostos inicialmente, abrangendo o que se refere à identificação de oportunidades de melhoria.

Procedimentos de recolha de dados

O processo de colheita de dados consiste em colher de forma sistemática a informação junto dos participantes, com os instrumentos de medida selecionados. Antes de realizar a colheita de dados é necessário recorrer: à obtenção de uma autorização para realizar o estudo em determinado estabelecimento, à preparação dos responsáveis de entrevistas, a decisões em relação ao desenrolar da colheita de dados, avaliação de potenciais problemas (Fortin, 1999).

Foi dirigido, inicialmente, um ofício ao Senhor Enfermeiro Diretor do CHMT, EPE no sentido de ser autorizada a realização do estágio (Anexo I), posteriormente solicitada

autorização à comissão de ética para a realização do estudo e aplicação da grelha de auditoria.

Os dados foram colhidos a partir dos registos efetuados no Sclínico Enfermagem, no período compreendido entre 14 de Setembro e 20 de Novembro de 2015.

Procedimentos éticos

Os direitos da pessoa devem ser protegidos nos trabalhos de investigação. Ao envolverem seres humanos, deve-se ter em atenção os direitos à autodeterminação, à intimidade, ao anonimato e confidencialidade, à proteção contra o desconforto e o prejuízo, bem como o direito a um tratamento justo e equitativo. (Fortin, 1999)

Foi solicitado parecer à comissão de ética do CHMT, EPE, para a realização do estudo e aplicação do instrumento de colheita de dados. No referente pedido são indicados os responsáveis pela pesquisa, natureza do estudo, explicitados os objetivos e garantida a confidencialidade dos dados. O parecer foi favorável, sem condicionalismos (Anexo II). O Conselho de Administração (CA) do CHMT, EPE, deu aprovação nos precisos termos propostos (Anexo III).

Os dados foram colhidos no período compreendido entre 14 de Setembro e 20 de Novembro 2015.

Os dados foram introduzidos numa base de dados em Excel, os processos clínicos consultados não foram identificados mas numerados, havendo uma garantia total da confidencialidade dos registos.

Tratamentos dos dados

Os dados carecem de ser processados e analisados, de alguma forma estatística de modo que possam ser detetadas tendências e padrões de relações (Pollit *et al.*, 1995).

No tratamento de dados foram aplicadas as técnicas e procedimentos de estatística descritiva, com o cálculo de frequências absolutas e percentuais e medidas de tendência central - média (M).

1.5. AVALIAÇÃO

A avaliação é considerada a última etapa do planeamento em saúde, no entanto esta não é menos importante do que as restantes, pelo contrário, através desta é possível relançar um

novo ciclo, quando a avaliação é efetuada de forma transversal a todo o processo, pode conduzir a um novo diagnóstico, no decorrer do planeamento.

Avaliar implica comparar continuamente algo com um padrão ou modelo e envolve uma finalidade operativa que é corrigir. Avaliação leva-nos a precisar conjuntamente o objetivo e o objeto da avaliação: determinar o valor de uma intervenção naquilo que nos conduz a uma decisão. Assim, os progressos alcançados com as atividades desenvolvidas, serão comparados concomitantemente com a situação inicial e com os objetivos delimitados (Imperator & Giralde, 1993).

A avaliação de um projeto, durante e no final de um processo de planeamento e de implementação desse mesmo projeto, não é fácil, pelo que a definição prévia de indicadores de estrutura, processo e resultado, é fundamental, para permitir avaliar e controlar o projeto implementado.

A avaliação a curto prazo só é possível através de indicadores de processo ou atividade, que serviram para a fixação de objetivos, distinguindo-se da avaliação a médio prazo, que se faz conforme os objetivos fixados em termos de indicadores de impacto ou de resultado (Imperator & Giralde, 1993).

Indicadores:

Estrutura

Existe disponível na intranet do CHMT, EPE, o protocolo e grelha de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia - PT.097.02

Processo

Refere-se à percentagem de utentes submetidos a ventiloterapia, a quem foi aplicado o protocolo de ensino estruturado

Resultado

- ✓ (nº total de utentes a quem foi aplicado o protocolo de ensino/ nº de utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia) X 100

(nº total de utentes a quem foi aplicado o PT de ensino/ nº de utentes com necessidade de ensino sobre ventiloterapia) X 100	$\frac{5}{5} \times 100 = 100 \%$
--	-----------------------------------

Tabela 1- Percentagem de utentes a quem foi aplicado o protocolo de ensino

Com base na análise da tabela 1, pode verificar-se que o protocolo de ensino foi aplicado à totalidade (100%) de utentes com necessidade de ensino.

✓ Taxa de conformidade por processo auditado

Taxa de conformidade por processo auditado	
Processo 1	100%
Processo 2	94%
Processo 3	91%
Processo 4	88%
Processo 5	97%

Tabela 2- Distribuição percentual por processo auditado

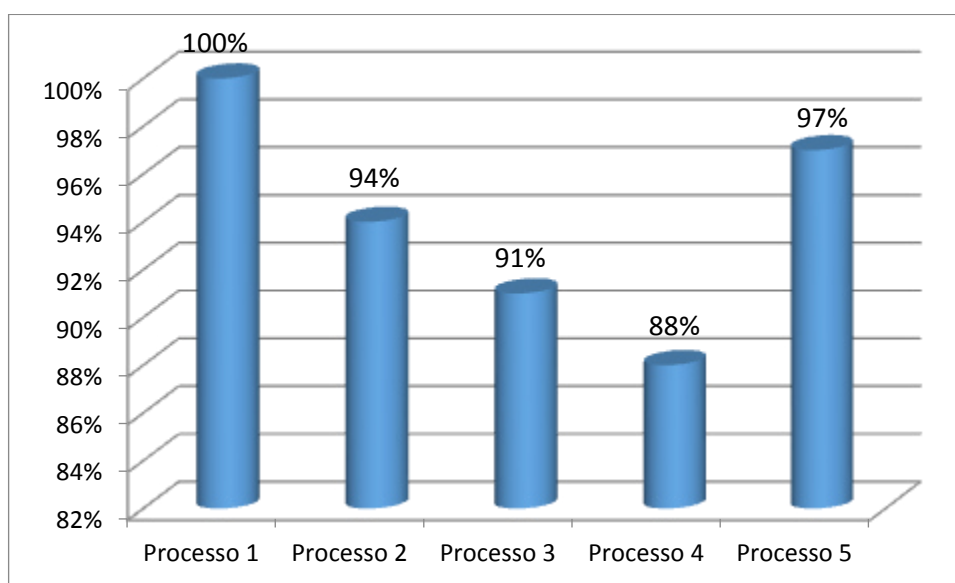


Gráfico 1- Distribuição percentual por processo auditado

Dos 5 processos analisados, verifica-se que o processo 1 atingiu a maior taxa de conformidade com um total de 100% e o processo 4 obteve a menor percentagem com 88% de conformidade.

✓ Taxa média de conformidades do total de processos auditados (soma das percentagens de conformidades do nº total de processos auditados/nº total de processos auditados)

Taxa média de conformidades	
Processo 1	100%
Processo 2	94%
Processo 3	91%
Processo 4	88%
Processo 5	97%
Taxa média de conformidades	94%

Tabela 3- Taxa média de conformidades

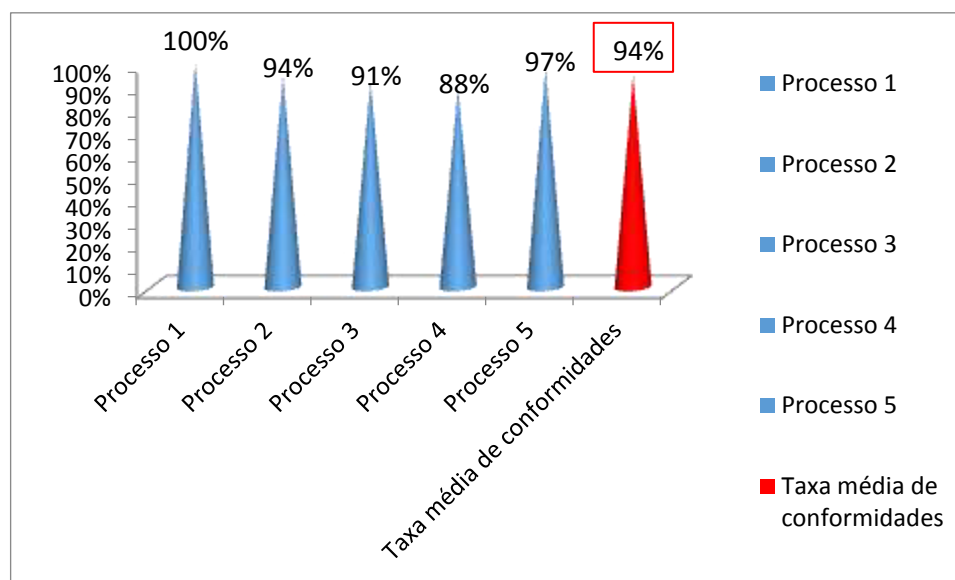


Gráfico 2- Taxa média de conformidades

A apresentação da tabela 3 e do gráfico 2, permitem verificar que a taxa média de conformidades se situa nos 94%

- ✓ Taxa de conformidade nas auditorias (nº de auditorias com 100% de conformidade /nº total de auditorias) X100)

<p>Taxa de conformidade nas auditorias</p> <p>(nº de auditorias com 100% de conformidade /nº total de auditorias) X 100)</p>	$\frac{1}{5} \times 100 = 20 \%$
--	----------------------------------

Tabela 4- Percentagem de auditorias com 100% de conformidade

Com base na tabela 4, é possível apurar que 20% dos processos auditados, estavam em conformidade de forma plena.

✓ Taxa de conformidade por diagnóstico de enfermagem

Taxa de conformidade por diagnóstico de enfermagem (nº de diagnósticos com 100% de conformidade /nº total de diagnósticos) X 100)	$\frac{25}{30} \times 100 = 83,3 \%$
--	--------------------------------------

Tabela 5- Percentagem de conformidade por diagnóstico de enfermagem

A tabela anterior destaca que, de um total de 30 diagnósticos, 83,3% foram mobilizados de forma adequada.

✓ Taxa de conformidade por intervenção obrigatória

Taxa de conformidade por intervenção obrigatória (Nº de intervenções obrigatórias com 100% de conformidade /nº total de intervenções obrigatórias X 100)	$\frac{32}{40} \times 100 = 80 \%$
---	------------------------------------

Tabela 6- Percentagem de conformidade por intervenção de enfermagem

Através da tabela 6, é possível perceber que 80% das intervenções obrigatórias foram mobilizadas e justificadas corretamente.

✓ Diagnósticos de enfermagem onde foram identificadas não conformidades

- Conhecimento sobre complicações;
- Conhecimento sobre medidas de prevenção de complicações;
- Adesão ao regime terapêutico.

✓ Diagnósticos de enfermagem com maior número de não conformidade (Moda)

Diagnósticos de enfermagem	Nº de não conformidades
Conhecimento sobre complicações	2
Conhecimento sobre medidas de prevenção de complicações	1
Adesão ao regime terapêutico	2

Tabela 7- Distribuição do número de não conformidades por diagnóstico de enfermagem

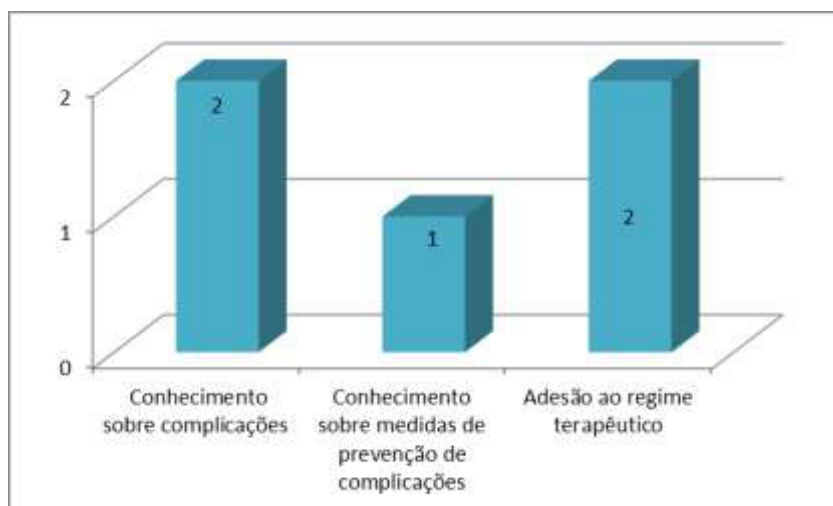


Gráfico 3- Distribuição do número de não conformidades por diagnóstico de enfermagem

Da análise dos registos, verifica-se que a moda de não conformidades por diagnósticos de enfermagem refere-se ao, conhecimento sobre complicações e adesão ao regime terapêutico, totalizando 2 não conformidades, cada.

- ✓ Intervenções de enfermagem onde foram identificadas não conformidades
 - Treinar sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio;
 - Ensinar sobre complicações;
 - Ensinar sobre medidas de prevenção e controlo da desidratação;
 - Ensinar sobre procedimentos a efetuar;
 - Ensinar sobre hábitos de exercício físico;
 - Orientar antecipadamente para serviços de saúde.

- ✓ Intervenção de enfermagem com maior número de não conformidade (Moda)

Intervenções de enfermagem	Nº de não conformidades
Treinar sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio	1
Ensinar sobre complicações	1
Ensinar sobre medidas de prevenção e controlo da desidratação	1
Ensinar sobre procedimentos a efetuar	1
Ensinar sobre hábitos de exercício físico	2
Orientar antecipadamente para serviços de saúde	2

Tabela 8- Distribuição do número de não conformidades por intervenção de enfermagem

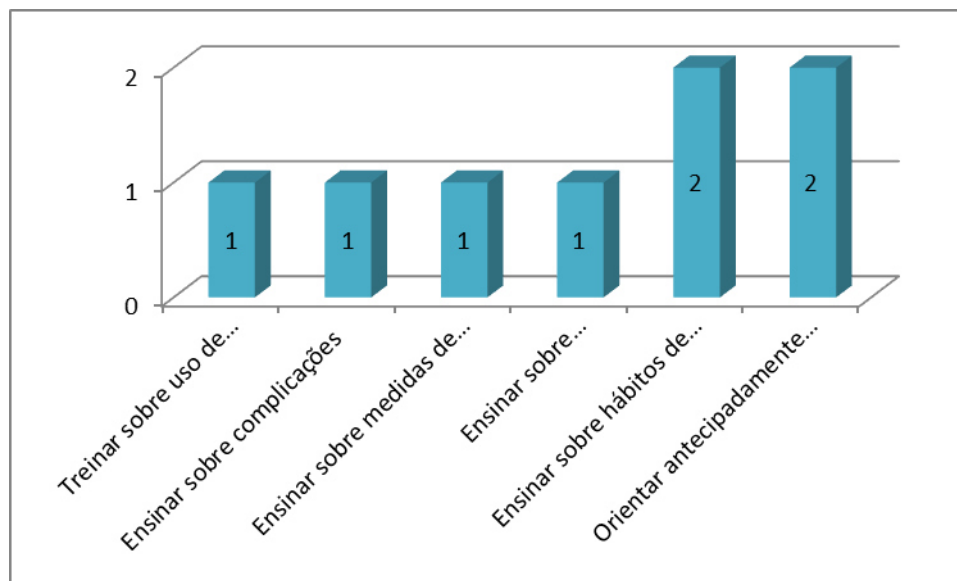


Gráfico 4- Distribuição do número de não conformidades por intervenção de enfermagem

A moda de não conformidades refere-se às intervenções de enfermagem, ensinar sobre sobre hábitos de exercício físico e orientar antecipadamente para serviços de saúde, somando cada uma um total de duas não conformidades.

PARTE IV- CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONCLUSÕES

Atingida esta etapa do relatório de estágio, é ainda necessário proceder às conclusões e algumas reflexões acerca da temática em estudo: Ensino à pessoa submetida a ventiloterapia.

Como forma de retirar conclusões dos resultados obtidos, o investigador, é levado a comparar, a constatar os resultados e a utilizar a componente teórica, dos trabalhos de investigação que tratam a mesma temática, bem como da prática profissional para fazer inferências. (Fortin, 1999)

Com base nos resultados obtidos a partir da consulta dos registos de enfermagem produzidos, com a aplicação da grelha de auditoria, pode-se verificar que o protocolo de ensino foi aplicado à totalidade de utentes com necessidade de ensino.

Tal como, alguns autores mencionam, o enfermeiro tem funções/intervenções extremamente importantes, que se relacionam com o ensino, instrução e treino, mas também, no âmbito da adaptação à máscara e ventilador. (Morais & Queirós, 2013)

A distribuição percentual por processo auditado, situou-se em taxas superiores a 88% de conformidade, fixando-se o processo 1 com a maior taxa de conformidade com um total de 100%.

A taxa média de conformidade obtida situa-se nos 94%.

A percentagem de auditorias com 100% de conformidade foi de 20%.

A percentagem de conformidades por diagnósticos e intervenções de enfermagem, situou-se acima dos 80%.

A moda de não conformidades por diagnósticos de enfermagem, refere-se ao conhecimento sobre complicações e adesão ao regime terapêutico, totalizando duas não conformidades, cada. A produção de não conformidades nos diagnósticos, deveu-se essencialmente ao facto de não ser alterado o *status* do diagnóstico.

A moda de não conformidades refere-se às intervenções de enfermagem, ensinar sobre hábitos de exercício físico e orientar antecipadamente para serviços de saúde, somando cada uma um total de duas não conformidades. Relativamente às não conformidades produzidas

por intervenção de enfermagem, prendeu-se com o facto de não ser mobilizada a intervenção obrigatória.

A limitação temporal, condicionou a abrangência de um número superior de processos clínicos auditados e consequente maior amostra e registos observados e analisados.

Como oportunidade de melhoria nos registos produzidos, sugere-se que, aquando da avaliação inicial ao utente admitido no serviço de Pneumologia e sempre que o utente/familiar/cuidador informal detém conhecimentos acerca de temas relacionados com a ventiloterapia, se proceda ao registo dos conhecimentos já existentes. No que concerne às intervenções de enfermagem obrigatórias, e no caso de em determinada situação específica, não se justifique que sejam mobilizadas, sugere-se que se proceda ao registo do motivo pelo qual não foi mobilizada. Em relação à grelha de auditoria utilizada, esta não permitia a monitorização de dados referentes ao diagnóstico de enfermagem conhecimento sobre o uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau (...), pelo que, como forma de proceder à melhoria dos dados colhidos, este item de avaliação foi integrado na grelha (Anexo VI) e sugerido como medida corretiva, propondo a sua aplicação em auditorias futuras.

Relativamente ao cronograma de atividades previsto, sofreu alguns ajustes, nomeadamente na relação temporal de execução, no que se refere à compilação e tratamento dos dados e consequente elaboração do presente relatório de estágio, uma vez que se prolongou até ao mês de Abril. Este prolongamento no tempo encontra-se devidamente autorizado pelo presidente do conselho técnico-científico, por deliberação 2015/20 de 16 de Outubro de 2015.

De forma a dar continuidade ao trabalho desenvolvido e numa perspetiva de melhoria da qualidade dos registos produzidos, sugerem-se as seguintes ações a desenvolver:

- Manter taxa de conformidade superior a 75%;
- Manter percentagem de conformidades nos diagnósticos e intervenções de enfermagem, superior a 88%;
- Diminuir nº de não conformidades por diagnóstico de enfermagem;
- Diminuir nº de não conformidades por intervenção de enfermagem;
- Apresentar/disponibilizar resultados das auditorias realizadas, à equipa de enfermagem, no final de cada semestre;
- Apresentar à equipa, sugestões de melhoria nos registos de enfermagem;
- Reforçar positivamente, o sucesso dos resultados obtidos.

De salientar que as atividades desenvolvidas para atingir os objetivos traçados, permitiram adquirir competências, nomeadamente:

- ✓ Competências científicas;
- ✓ Competências cognitivas, com a integração de novos conhecimentos e consolidação dos mesmos na informação proveniente de formação anterior e da experiência profissional;
- ✓ Competências metodológicas, pela escolha do método e estratégias mais adequadas para dar resposta aos objetivos propostos;
- ✓ Competência técnico-instrumental, através da utilização do programa Excel, que permitiu tratar dados que se transformaram em resultados adequados;
- ✓ Competências de gestão, resultantes: da conceção e implementação do projeto na área da qualidade tendo em vista as melhores práticas profissionais; da promoção da utilização de normas/protocolos de boas práticas; da utilização de instrumentos de avaliação que permitam as boas práticas de gestão; da implementação de metodologias de monitorização e avaliação de resultados; da introdução de medidas corretivas; da monitorização de indicadores sensíveis à prática de enfermagem;
- ✓ Competência de análise e reflexão, sobre a prática profissional, problemas detetados e resultados das soluções apresentadas, na elaboração do presente relatório;
- ✓ Competência de avaliação, aplicada no projeto em questão, na avaliação dos dados obtidos;
- ✓ Competência de síntese, à medida que foi produzido o presente relatório.

A consolidação destas competências para além de permitir alcançar os objetivos traçados no início do estágio, contribuiu para um maior enriquecimento pessoal e profissional.

A principal dificuldade e limitação sentida ao longo deste percurso de crescimento, foi a nível da pesquisa bibliográfica e seleção adequada da mesma, bem como o tratamento dos dados obtidos a partir do estudo efetuado.

Como aspeto facilitador salienta-se o apoio, disponibilidade, saber e orientações concedidas pelo Professor Adriano Pedro, ao longo de todo este processo de crescimento.

Como avaliação final do projeto realizado, considera-se que este conseguiu responder ao desafio colocado inicialmente, tendo possibilitado concretizar as atividades definidas e atingir todos os objetivos planeados.

Espero que este trabalho contribua para melhorar a qualidade da prestação de cuidados e dos registos de enfermagem, com ênfase no âmbito da gestão de unidades de saúde de forma dinâmica e contínua.

BIBLIOGRAFIA

- Bach, J. (2002). *Noninvasive Mechanical Ventilation*. Philadelphia: Hanley & Belfus, inc.. ISBN 1-56053-549-0.
- Balfour, L., Coetzee, I. & Heyns, T. (2012, Dezembro). *Developing a clinical pathway for non-invasive ventilation*. International Journal of Care Pathways, Vol 16 N°4, 107-114.
- Bassani, M., Oliveira, A., Neto, A. & Taize, R. (2008, Apr./June). *O uso da ventilação mecânica não-invasiva nos cuidados paliativos de paciente com sarcoma torácico metastático. Relato de caso*. Revista brasileira de terapia intensiva, vol.20, N° 2. São Paulo.
- Carvalho, A., Carvalho, G. (2006). *Educação para a saúde: conceitos, práticas e necessidades de formação. Um estudo sobre práticas de educação para a saúde dos enfermeiros*. Loures: Lusociência.
- Chiavenato, I. (1999). *Administração nos novos tempos* (14ª tiragem). Rio de Janeiro: Editora Campos.
- CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS. (2011). *Classificação internacional para a prática de enfermagem (CIFE/ICNP): versão 2*. Ed. Portuguesa: Ordem dos Enfermeiros.
- Correia, A., Freitas, C., Pereira, C., & Ferreira, F. (2013, Março). *Resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem na pessoa submetida a ventilação não invasiva no domicílio*. Journal of aging and innovation. Volume 2, Edição 1.
- Esquinas, A. M. (2011). *Princípios de Ventilação Mecânica Não Invasiva - Do Hospital ao Domicílio*. (1ªed.). Maia: Gasin Médica
- Ferreira, S.; Nogueira, C.; Conde, S. & Taveira, N. (2009, Julho/Agosto). *Ventilação Não Invasiva*. Revista Portuguesa de Pneumologia, Vol XV, nº 4, Lisboa. ISSN 0873-2159.

- Fortin, M. (2009). *O processo de investigação: da concepção á realização*. Loures: Lusociência.
- Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: da concepção á realização*. Loures: Lusociência.
- Fragoso, S. (2014) - *Perceção dos enfermeiros no cuidar do doente com ventilação não invasiva num serviço de internamento*. Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Coimbra.
- Hess, Dean R. (2013, Junho). *Noninvasive Ventilation for Acute Respiratory Failure*. Respiratory Care, Vol 58 N°6, 950-972.
- Imperatori, E. & Giraldes, M. (1993) – *Metodologia do Planeamento da Saúde: Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais*. 3ª ed. Lisboa: Edições Saúde – Escola Nacional de Saúde Pública.
- McBrien B.; Reilly R. & Wynne C., (2009, October) - *Non-invasive ventilation: a nurse-led service*. Emergency Nurse. Volume 17, N° 6, 30-35
- Morais, A. & Queirós, P. (2013, Julho). *Adesão à ventilação não invasiva: perspetiva do doente e familiar cuidador*. Revista de enfermagem referência, 10 (III Série), 7-14.
- Mota, L.; Pereira, F. & Sousa, P. (2014, Fev/Mar). *Sistemas de Informação de Enfermagem: exploração da informação partilhada com os médicos*. Revista de Enfermagem Referência. Série IV, nº1.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS (2011). Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais.
- ORDEM DOS ENFERMEIROS (2001) - Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, enquadramento conceptual, enunciados descritivos. Lisboa.
- Pereira, F. (2009). *Informação e qualidade do exercício profissional dos enfermeiros*. Coimbra, Portugal: Formasau
- Pertab, D. (2009). *Principles of non-invasive ventilation: a critical review of practice issues*. British Journal of Nursing, Vol 18, N°16, 1004-1008.
- Phaneuf, M. (2005) - *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-84-3.

- Phaneuf, M. (2001). *Planificação de cuidados: Um sistema integrado e personalizado*. Coimbra: Quarteto.
- Pinto, E. (2011). *Independência funcional e regresso ao domicílio: variável chave para a enfermagem de reabilitação*. Relatório final do I curso de mestrado em enfermagem de reabilitação, Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu.
- Pollit, D.; Beck, C. & Hungler, B. (2004). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Métodos, Avaliação e Utilização*. 5ª ed. Porto Alegre : Artmed.
- Rigon, A. & Neves, E, (Out-Dez 2011). *Educação em saúde e a atuação de enfermagem no contexto de unidades de internação hospitalar: o que tem sido ou há para ser dito?* Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 20 (4): 812-7.
- Rose, L., & Gerdtz, M. (2009). *Review of non-invasive ventilation in the emergency department: clinical considerations and management priorities*. Journal of Clinical Nursing, 18, 3216-3224.
- Setz, V. & Innocenzo, M. (2009). *Avaliação da qualidade dos registos de enfermagem no prontuário por meio da auditoria*. Acta Paulista de Enfermagem. 313-317
- Tavares, A. (1992) – *Métodos e técnicas de planeamento em saúde*. 2ª Edição. Lisboa: Departamento de Recursos Humanos.
- Teixeira, A. (2014) – *Prevalência de Perturbações Músculo-Esqueléticas no Adolescente*. Tese de Mestrado. 3º Mestrado Enfermagem de Reabilitação, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu.
- Tomé, A. (2012). Relatório de estágio: “*Vigilância e cuidados aos pés dos diabéticos: estratégias de prevenção*”. Relatório de estágio apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Comunitária, Universidade Católica Portuguesa, Porto.

ANEXOS

**Anexo I - Autorização para realização do estágio concedida pela Direção de
Enfermagem do Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE**

Coordenadora Curso de
Mestrado em Enfermagem

25-08-2015



25.08.2015

Ex.mo Senhor

Diretor da Escola Superior de Saúde de Portalegre

Av. Santo António

Apartado 89

7301-901 Portalegre

V/Refª:273/9.4
Data: 2015/07/24

N/Refª 17011/2015/DHO
Data: 2015/08/18

ASSUNTO: Estágio de Mestrado em Enfermagem – Gestão de Unidades de Saúde

Correspondendo ao solicitado por Vossas Excias no Ofício acima referido, somos a informar que está autorizado o estágio para duas alunas do 4º Mestrado em Enfermagem, Especialidade de Gestão em Unidades de Saúde, no período e distribuição abaixo indicado:

Serviço de Medicina I e II – Bruna Carina Ferreira Galveias

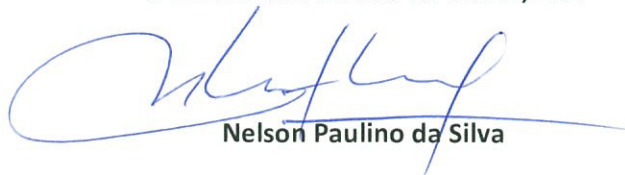
De 14 de setembro a 20 de novembro 2015

Serviço de Pneumologia – Jacinta Rosa Morais

De 14 de setembro a 20 de novembro 2015

Com os melhores cumprimentos,

O Enfermeiro Diretor do CHMT, EPE


Nelson Paulino da Silva

**Anexo II - Parecer da Comissão de Ética, do Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE,
para realização do estudo**

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANAPEDIDO DE ESTUDO Nº 2015 - 13**1. Identificação do Projeto****a. Título do projecto (do estudo, investigação, etc.)**

"Monitorização do cumprimento do protocolo: Ensino à pessoa submetida a Ventiloterapia".

b. Autores / Promotor**i. Promotor (Indivíduo ou entidade responsável pela execução do estudo):**

Jacinta Rosa Morais

ii. Investigador Principal (juntar resumo CV):

Jacinta Rosa Morais

iii. Colaboradores (juntar resumo CV):

Não se aplica

iv. Há algum Investigador/Colaborador pertencente ao Centro Hospitalar do Médio Tejo,

E.P.E.? Sim ☒ Não ☐

Se sim, identificar:

Jacinta Rosa Morais

v. Contatos do promotor (Indivíduo ou entidade responsável pela execução do estudo):

E-mail: jacinta2@gmail.com

Telef./Telem.: 962960006

i. Contatos do Investigador Principal

E-mail: jacinta2@gmail.com

Telef./Telem.: 962960006

c. Natureza do estudo:

☐ Inquérito isolado

☒ Estudo observacional

☐ Estudo retrospectivo com colheita de dados pessoais

☐ Inquéritos seriados

☐ Outro, qual?

d. Local onde decorre o estudo (Departamento, Instituto, Laboratório, etc):

CHMT- Unidade de Torres Novas - Serviço de Pneumologia

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

- e. Existem outros centros, onde a mesma investigação será feita?

- ☐ Sim, nacionais.
- ☐ Sim, internacionais.
- ☒ Não.

Em caso afirmativo indique-os:

- f. Descreva sucintamente o(s) objectivo(s) da investigação.

Objectivo geral:

- Monitorizar o cumprimento do protocolo de ensino à pessoa submetida a Ventiloterapia, internada no Serviço de Pneumologia.

Objectivos específicos:

- Identificar se o protocolo foi aplicado a todos os utentes com necessidade de ensino sobre Ventiloterapia, internados no Serviço de Pneumologia;
- Identificar se o protocolo foi cumprido conforme preconizado;
- Analisar aspetos que podem ser melhorados, aquando da aplicação do protocolo de ensino.

- g. Encargos e situações especiais (se a investigação proposta envolve):

- i. Envolvimento de profissionais do CHMT - indique o tipo, frequência e duração prevista. Especifique se o tempo ocupado com a sua colaboração se destina especialmente para esta investigação ou se seria executado no âmbito dos cuidados assistenciais habituais a prestar ao utente.

Não se aplica.

- ii. Consultas/entrevistas de seguimento – Especifique se as consultas são feitas especialmente para esta investigação ou se seriam executadas no âmbito dos cuidados médicos habituais a prestar ao utente.

Especifique se os entrevistadores estão obrigados ao segredo médico ou - em alternativa - se assinaram um acordo de confidencialidade com a Instituição.

Não se aplica.

- h. Recolha de dados:

- i. Como serão recolhidos os dados? (Nota: junte um exemplar do caderno de recolha de dados)

Através de grelha de auditoria...

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA**ii. Como será mantida a confidencialidade nos registos?**

- Os dados serão introduzidos numa base de dados SPSS.
- Os participantes não serão identificados, apenas numerados.
- Há uma garantia total da confidencialidade dos registos.

Não serão facultados dados completos de identificação dos utentes ou profissionais, nomeadamente nome completo, morada, contatos, número de identificação de utente, fiscal ou de cartão de cidadão.

2. Justificação Científica da Investigação

Descreva sucintamente os fundamentos científicos da investigação. Indique em particular:

- se a investigação já foi feita anteriormente com seres humanos;
- qual o motivo que justifica a sua repetição;
- no caso da investigação nunca ter sido realizada em seres humanos, se o problema foi devidamente estudado a nível experimental em animais de modo a otimizar os aspectos analíticos e técnicos e avaliar os possíveis danos.

Não se aplica.

3. Sujeitos

a. Número de indivíduos previstos incluir:

b. Critérios inclusão/exclusão:

As mulheres grávidas são excluídas? Sim ☐ Não ☒

As crianças são excluídas? Sim ☒ Não ☐

Os utentes com perturbações psíquicas são excluídos? Sim ☒ Não ☐

Os indivíduos com compreensão comprometida são excluídos? Sim ☒ Não ☐

4. Descrição resumida do plano da investigação.

a. Data prevista do início:

b. Data prevista da conclusão:

5. Risco/Benefício

a. Potenciais benefícios para o utente pela participação no estudo:

Não se aplica.

b. Precauções que julga deverem ser observadas na realização do estudo:

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

Não se aplica.

c. Questões previsíveis:

Não se aplica.

d. Considera que os meios utilizados no estudo podem violar a privacidade do utente?

Sim ☐ Não ☒

Em caso afirmativo, indique que medidas serão tomadas para assegurar a confidencialidade.

e. Pagamento aos utentes:

Pelas deslocações: Sim ☐ Não ☒

Pelas faltas ao serviço: Sim ☐ Não ☒

Por danos resultantes da sua participação no estudo: Sim ☐ Não ☒

6. Consentimento esclarecido (junte cópia).**a. A investigação ou estudo envolve:**

i. Menores: Sim ☐ Não ☒

ii. Inimputáveis: Sim ☐ Não ☒

Em caso afirmativo, juntar folha de consentimento para os representantes legais. Caso o menor disponha de capacidade de entendimento e manifestação de vontade é necessário também o seu consentimento (recomendável a partir dos 7 anos, obrigatório a partir dos 14 anos).

7. Benefícios para o investigador/instituição.**a. Que tipo de benefícios resultarão do estudo, para o investigador e/ou instituição? Especifique.**

Não se aplica.

Se apropriado junte cópia do acordo financeiro.

b. Os dados obtidos constituirão propriedade exclusiva do promotor? Sim ☐ Não ☒

Se não, que outras entidades têm acesso aos dados?

Escola Superior de Saúde de Portalegre

c. A publicação dos resultados do estudo será da exclusiva responsabilidade do promotor?

Sim ☒ Não ☐

8. Termo de Responsabilidade.

Data do pedido de submissão: **08/09/2015**

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

Eu abaixo assinado,

na qualidade de investigador principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes das Declarações de Helsínquia a de Tóquio, da Organização Mundial de Saúde e da Comunidade Europeia, no que se refere à experimentação que envolva seres humanos, bem como o constante DL 43/04 de 19 de Agosto, DR I Série.

Luís Rosa Soares

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

Pedido de estudo nº: 2015.13

Título do Projeto: Monitorização do cumprimento do protocolo: Ensino à pessoa submetida a ventiloterapia

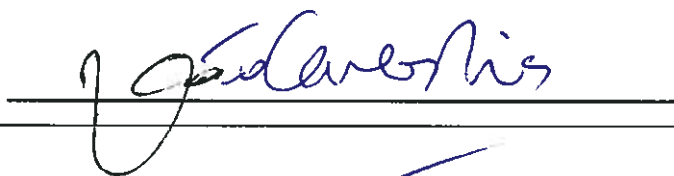
Proponente: Jacinta Rosa Morais

Parecer favorável sem condicionalismos.

As conclusões do estudo devem ser partilhadas com o Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE.

Tomar, 08 de outubro de 2015.

O Presidente da Comissão de Ética



20/10/2015

Em reunião de Conselho de Administração
deliberou-se


*tomar conhecimento dos
preços em causa, aprovando-se
os preços termos proposto.*

Diretora Clínica
Cristina Gonçalves


Vogal Executivo
Bruno dos Santos Ferreira


Presidente do Conselho de Administração
Carlos Andrade Costa


Vogal Executivo
Carlos Gil


Enfermeiro Diretor
Nelson Paulino da Silva

Anexo III – Autorização do Conselho de Administração do Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE, para realização do estudo

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANAPEDIDO DE ESTUDO Nº 2015 - 13**1. Identificação do Projeto****a. Título do projecto (do estudo, investigação, etc.)**

"Monitorização do cumprimento do protocolo: Ensino à pessoa submetida a Ventiloterapia".

b. Autores / Promotor**i. Promotor (Indivíduo ou entidade responsável pela execução do estudo):**

Jacinta Rosa Morais

ii. Investigador Principal (juntar resumo CV):

Jacinta Rosa Morais

iii. Colaboradores (juntar resumo CV):

Não se aplica

iv. Há algum Investigador/Colaborador pertencente ao Centro Hospitalar do Médio Tejo,

E.P.E.? Sim ☒ Não ☐

Se sim, identificar:

Jacinta Rosa Morais

v. Contatos do promotor (Indivíduo ou entidade responsável pela execução do estudo):

E-mail: jacinta2@gmail.com

Telef./Telem.: 962960006

i. Contatos do Investigador Principal

E-mail: jacinta2@gmail.com

Telef./Telem.: 962960006

c. Natureza do estudo:

☐ Inquérito isolado

☒ Estudo observacional

☐ Estudo retrospectivo com colheita de dados pessoais

☐ Inquéritos seriados

☐ Outro, qual?

d. Local onde decorre o estudo (Departamento, Instituto, Laboratório, etc):

CHMT- Unidade de Torres Novas - Serviço de Pneumologia

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

- e. Existem outros centros, onde a mesma investigação será feita?

- ☐ Sim, nacionais.
☐ Sim, internacionais.
☒ Não.

Em caso afirmativo indique-os:

- f. Descreva sucintamente o(s) objectivo(s) da investigação.

Objetivo geral:

- Monitorizar o cumprimento do protocolo de ensino à pessoa submetida a Ventiloterapia, internada no Serviço de Pneumologia.

Objetivos específicos:

- Identificar se o protocolo foi aplicado a todos os utentes com necessidade de ensino sobre Ventiloterapia, internados no Serviço de Pneumologia;
- Identificar se o protocolo foi cumprido conforme preconizado;
- Analisar aspetos que podem ser melhorados, aquando da aplicação do protocolo de ensino.

- g. Encargos e situações especiais (se a investigação proposta envolve):

- i. Envolvimento de profissionais do CHMT - indique o tipo, frequência e duração prevista. Especifique se o tempo ocupado com a sua colaboração se destina especialmente para esta investigação ou se seria executado no âmbito dos cuidados assistenciais habituais a prestar ao utente.

Não se aplica.

- ii. Consultas/entrevistas de seguimento – Especifique se as consultas são feitas especialmente para esta investigação ou se seriam executadas no âmbito dos cuidados médicos habituais a prestar ao utente.

Especifique se os entrevistadores estão obrigados ao segredo médico ou - em alternativa - se assinaram um acordo de confidencialidade com a Instituição.

Não se aplica.

- h. Recolha de dados:

- i. Como serão recolhidos os dados? (Nota: junte um exemplar do caderno de recolha de dados)

Através de grelha de auditoria...

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA**ii. Como será mantida a confidencialidade nos registos?**

- Os dados serão introduzidos numa base de dados SPSS.
- Os participantes não serão identificados, apenas numerados.
- Há uma garantia total da confidencialidade dos registos.

Não serão facultados dados completos de identificação dos utentes ou profissionais, nomeadamente nome completo, morada, contatos, número de identificação de utente, fiscal ou de cartão de cidadão.

2. Justificação Científica da Investigação

Descreva sucintamente os fundamentos científicos da investigação. Indique em particular:

- se a investigação já foi feita anteriormente com seres humanos;
- qual o motivo que justifica a sua repetição;
- no caso da investigação nunca ter sido realizada em seres humanos, se o problema foi devidamente estudado a nível experimental em animais de modo a otimizar os aspectos analíticos e técnicos e avaliar os possíveis danos.

Não se aplica.

3. Sujeitos

a. Número de indivíduos previstos incluir:

b. Critérios inclusão/exclusão:

As mulheres grávidas são excluídas? Sim ☐ Não ☒

As crianças são excluídas? Sim ☒ Não ☐

Os utentes com perturbações psíquicas são excluídos? Sim ☒ Não ☐

Os indivíduos com compreensão comprometida são excluídos? Sim ☒ Não ☐

4. Descrição resumida do plano da investigação.

a. Data prevista do início:

b. Data prevista da conclusão:

5. Risco/Benefício

a. Potenciais benefícios para o utente pela participação no estudo:

Não se aplica.

b. Precauções que julga deverem ser observadas na realização do estudo:

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

Não se aplica.

c. Questões previsíveis:

Não se aplica.

d. Considera que os meios utilizados no estudo podem violar a privacidade do utente?

Sim ☐ Não ☒

Em caso afirmativo, indique que medidas serão tomadas para assegurar a confidencialidade.

e. Pagamento aos utentes:

Pelas deslocações: Sim ☐ Não ☒

Pelas faltas ao serviço: Sim ☐ Não ☒

Por danos resultantes da sua participação no estudo: Sim ☐ Não ☒

6. Consentimento esclarecido (junte cópia).**a. A investigação ou estudo envolve:**

i. Menores: Sim ☐ Não ☒

ii. Inimputáveis: Sim ☐ Não ☒

Em caso afirmativo, juntar folha de consentimento para os representantes legais. Caso o menor disponha de capacidade de entendimento e manifestação de vontade é necessário também o seu consentimento (recomendável a partir dos 7 anos, obrigatório a partir dos 14 anos).

7. Benefícios para o investigador/instituição.**a. Que tipo de benefícios resultarão do estudo, para o investigador e/ou instituição? Especifique.**

Não se aplica.

Se apropriado junte cópia do acordo financeiro.

b. Os dados obtidos constituirão propriedade exclusiva do promotor? Sim ☐ Não ☒

Se não, que outras entidades têm acesso aos dados?

Escola Superior de Saúde de Portalegre

c. A publicação dos resultados do estudo será da exclusiva responsabilidade do promotor?

Sim ☒ Não ☐

8. Termo de Responsabilidade.

Data do pedido de submissão: **08/09/2015**

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

Eu abaixo assinado,

na qualidade de investigador principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes das Declarações de Helsínquia a de Tóquio, da Organização Mundial de Saúde e da Comunidade Europeia, no que se refere à experimentação que envolva seres humanos, bem como o constante DL 43/04 de 19 de Agosto, DR I Série.

Luís Rosa Soares

OBTENÇÃO DE PARECER PARA ESTUDOS NÃO ENVOLVENDO EXPERIMENTAÇÃO HUMANA

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

Pedido de estudo nº: 2015.13

Título do Projeto: Monitorização do cumprimento do protocolo: Ensino à pessoa submetida a ventiloterapia

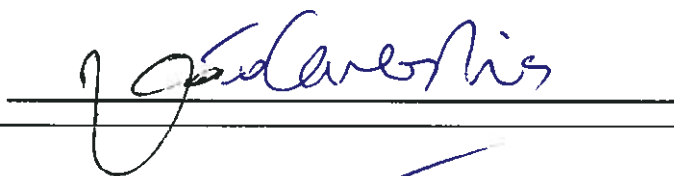
Proponente: Jacinta Rosa Morais

Parecer favorável sem condicionalismos.

As conclusões do estudo devem ser partilhadas com o Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE.

Tomar, 08 de outubro de 2015.

O Presidente da Comissão de Ética




20/10/2015

Em reunião de Conselho de Administração
deliberou-se


*tomar conhecimento dos
preços em causa, aprovando-se
os preços termos proposto.*

Diretora Clínica
Cristina Gonçalves


Vogal Executivo
Bruno dos Santos Ferreira


Presidente do Conselho de Administração
Carlos Andrade Costa


Vogal Executivo
Carlos Gil


Enfermeiro Diretor
Nelson Paulino da Silva

Anexo IV – Protocolo e grelha de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia

1. Objetivos

- Prevenir complicações;
- Promover o bem-estar e autocuidado;
- Readaptar funcionalmente;
- Uniformizar a prática de cuidados – organização dos cuidados de enfermagem.

➡ 2. Âmbito

Aplica-se a todos os Serviços Assistenciais do CHMT, à pessoa com o diagnóstico de enfermagem “Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio demonstrado em grau (...)”.

3. Definições

O₂: Oxigénio

CO₂: Dióxido de carbono

VNI: Ventilação não Invasiva

4. Descrição

O ensino à pessoa submetida a ventiloterapia irá desenvolver-se em várias etapas, conforme IT.GRL.023 - “Processo educacional do doente”.

São exceção ao ensino:




- Pessoa/prestador de cuidados que recuse ser alvo de ensinos;
- Pessoa em fase terminal, com prognóstico reservado, submetida a ventiloterapia como meio de suporte vital;
- Pessoas que necessitarem temporariamente de VNI em situações agudas, não requerendo continuidade do tratamento.

4.1. Responsável pela execução

Enfermeiro responsável pelos cuidados.

➡ 4.2. Orientações quanto à execução

Formular o diagnóstico de enfermagem “Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio demonstrado em grau (...)” como qualificador do foco *Ventilação* e com referência aos diagnósticos: “Conhecimento (...) sobre a doença”, “Conhecimento (...) sobre equipamento adaptativo”, “Conhecimento (...) sobre complicações”, “Conhecimento (...) sobre medidas de prevenção de complicações” e “Conhecimento (...) sobre hábitos de saúde”, cujo *status* decorre da avaliação diagnóstica.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	1/17

Pelo menos um dos diagnósticos, “Tomar conta”, “Adesão ao regime terapêutico” ou “Adaptação”, complementa obrigatoriamente o planeamento dos cuidados relativamente a este ensino.

A avaliação diagnóstica é muito importante, tanto no internamento como em ambulatório.

4.2.1. Conteúdos do ensino

- **Conceitos**

Função respiratória

O aparelho respiratório encontra-se organizado de forma a cumprir a sua função *major*, que é a de assegurar a troca de oxigénio por dióxido de carbono.

Devem ser explicados à pessoa os conceitos chave da funcionalidade do sistema respiratório e circulatório e as consequências da hipoxemia a nível dos órgãos nobres.

Ventilação não invasiva

Consiste na aplicação de um suporte ventilatório sem recorrer a métodos invasivos da via aérea. A aplicação de um suporte ventilatório favorece a ventilação e/ou as trocas gasosas.

A VNI surge como uma modalidade de tratamento capaz de trazer melhorias no estado de saúde da pessoa e consequente aumento na sua qualidade de vida.

Informação a reter pela pessoa:




	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
Conceitos	Função respiratória	Os pulmões são os principais órgãos da respiração. As trocas gasosas entre o sangue e o ambiente são realizadas pelos pulmões. “O O ₂ troca-se nos pulmões” ...
	Ventilação não invasiva	Ajuda a respiração fazendo uso de um aparelho externo.

- **Vantagens**

A utilização de um suporte ventilatório nas vias aéreas tem efeitos fisiológicos no sistema respiratório, cardiocirculatório e em algumas patologias também tem efeito no sono.

Vantagens na respiração

Redução do trabalho dos músculos respiratórios, com diminuição da fadiga muscular; Melhoria da ventilação alveolar/recrutamento alveolar; Melhoria da troca de gases; Alívio da dispneia e redução da frequência respiratória; Otimização da relação ventilação/perfusão e estabilização da parede torácica.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	2/17

Vantagens no sistema cardíaco

Condiciona efeitos hemodinâmicos, com diminuição do retorno venoso e da pós-carga do ventrículo esquerdo.

Vantagens no sono

Correção dos eventos respiratórios durante o sono (apneias e hipopneias) e dessaturação;

Melhoria da qualidade do sono.

Informação a reter pela pessoa:

Vantagens	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
	Respiração	"Menos cansaço"; "Respira melhor".
	Sistema cardíaco	"Coração não faz tanto esforço".
	Sono	"Dorme melhor".

- **Equipamento**

Ventilador

O dispositivo onde se encontram o botão de ligar/desligar e introdução de diversos parâmetros de programação (função bloqueada em contexto domiciliário). Podem existir ventiladores que possuam, visor e cartão integrado para armazenamento de dados.

Máscara/Interface

Existem atualmente vários modelos de máscaras de diferentes desenhos, tamanhos e materiais, disponíveis para a realização de VNI: máscara facial, facial total, máscara nasal, peça bucal, almofada nasal e o sistema de Helmet. A máscara facial e a nasal são as mais usadas em VNI. São constituídas por: **Apoio de Testa**, em silicone ou almofadas para diminuir o atrito com a pele. **Almofada da face**, limita as fugas, facilita o ajuste à face e aumenta o conforto. **Arnês ou touca**, que permite o ajuste da máscara à pessoa; **Respirador**, que permite uma eliminação mais eficaz de CO₂, contém no seu interior uma válvula anti-asfixia, válvula de segurança que abre automaticamente na ausência de pressão do gerador de fluxo, permitindo que a pessoa respire ar ambiente.

O aumento do número de pontos de apoio da máscara (geralmente entre 2 a 5) e a sua localização periférica conferem maior adesão, estabilidade e distribuição mais uniforme da pressão na superfície da pele.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	3/17

Acessórios e alarmes

Traqueia: Mede cerca de 2 metros, não devendo exceder os 4 metros pois pode alterar o fluxo de ar devido ao aumento do espaço morto no circuito. Conecta a máscara ao ventilador, permitindo a circulação de ar. O seu tamanho possibilita que a pessoa consiga descansar mobilizando-se sem dificuldade.

Muitas traqueias trazem adaptadores de forma a serem facilmente adaptáveis a qualquer máscara.

Filtros: Existem essencialmente: **filtros antibacterianos** (usados em meio hospitalar) e **filtros de partículas (preto ou cinzento e branco)**. São muito importantes para filtrar as partículas dispersas no ar.

Humidificador: O uso da humidificação em VNI é vital para manter o equilíbrio natural do calor e da mistura de gases na via aérea. Sem uma humidade adequada, as pressões e taxas de fluxo elevadas habitualmente utilizadas durante a aplicação desta técnica irão sobrepor os mecanismos fisiopatológicos naturais da pessoa. Volumes elevados de gás “seco” e “frio” podem deteriorar a condição respiratória da pessoa, que já se encontra comprometida, no momento de iniciação da técnica. Ao aquecer e humidificar o fluxo de gás, à mesma temperatura que apresenta a nasofaringe a tolerância a esta técnica será maximizada. Esta tolerância ocorre através do aumento do conforto, diminuindo a desidratação da pele e das mucosas e melhorando a capacidade de expelir secreções. Os benefícios para a pessoa são: menor desidratação da pele e mucosas; minimizar a via aérea seca e a inflamação; reduzir a congestão e broncoconstrição; melhorar a libertação de secreções; melhorar o trabalho respiratório; melhorar a ventilação.

Conector de O₂ – usado se terapia complementar de VNI com O₂



O conector de O₂ deve ser adaptado à saída do ventilador, para uma maior homogeneidade do ar. Após montagem de todo o circuito (ver: montagem do circuito ventilatório) e aquando do início da terapia, ligar o ventilador e só depois o oxigénio. No final da terapia, proceder no sentido inverso, ou seja, primeiro desligar o oxigénio e depois o ventilador. A concentração de O₂ inalado pode variar de acordo com a pressão e frequência respiratória e com os débitos de O₂.

Alarmes:

Os alarmes dos ventiladores assinalam situações potencialmente perigosas para a pessoa. É de fundamental importância que permaneçam ligados e que os valores limites dos parâmetros estejam compatíveis com as necessidades da pessoa.

Os alarmes indicam:

Alarme de volume baixo: vigiar se existem alterações nos parâmetros do ventilador; reajustar a máscara.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	4/17

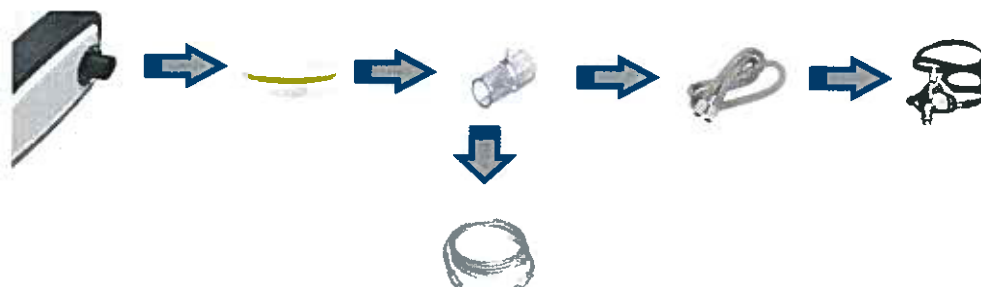
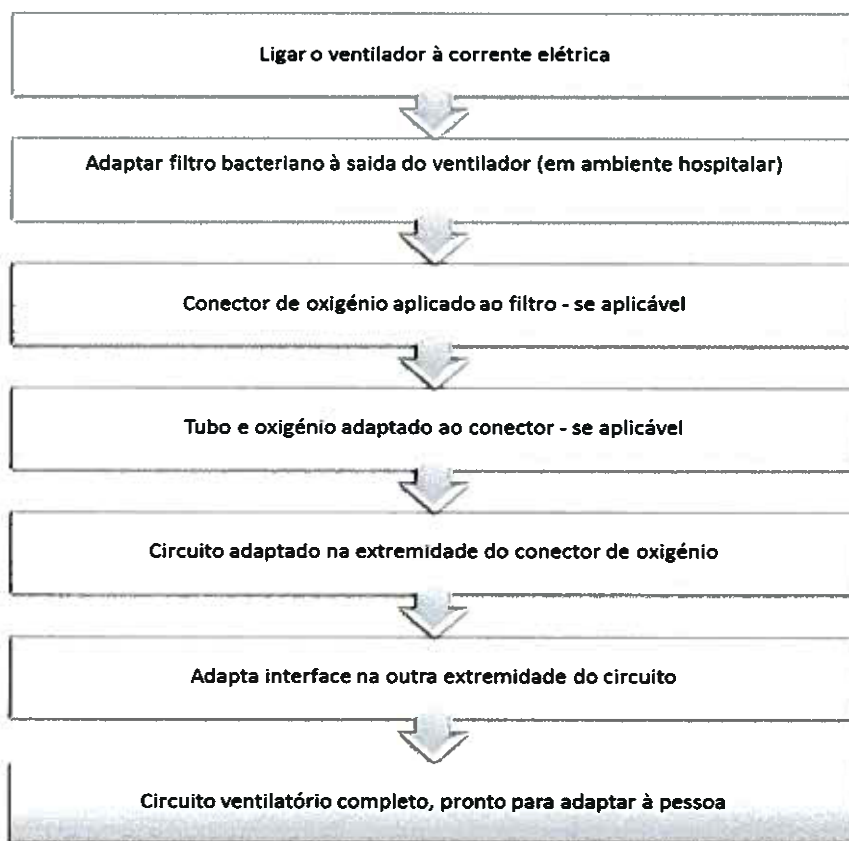
Alarme de volume elevado: reajustar parâmetros; vigiar adaptação da máscara/pessoa;

Alarme de fugas: ajustar a máscara e atuar de acordo com o ponto anterior; as fugas não devem ser superiores a 40L/minuto e idealmente inferiores a 24L/minuto.

Alarme de falha de energia: vigiar conexão do ventilador à corrente elétrica; verificar se os cabos elétricos estão íntegros e corretamente adaptados ao ventilador.

Montagem do circuito ventilatório

Seguidamente, à seleção do circuito ventilatório é necessário proceder à sua montagem.



Após conexão, verificar todo o circuito para deteção de fugas.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	5/17

Adaptação e ajuste da máscara à face

A escolha da máscara correlaciona-se com vários fatores, sendo de destacar: o tipo de insuficiência respiratória, a condição da pessoa, a tolerância à máscara (relacionada com a morfologia da face e do crânio), grau de colaboração, tipo de pele e eventuais alergias cutâneas, presença de lesões e posição para dormir, assim como o tipo de ventilador.

A fixação na face nunca deverá ser extrema nem desconfortável, se o for implica um repensar na máscara aplicada.

A primeira vez que se adapta a máscara, deve-se ajustar pressionando levemente, de seguida adaptar a parte superior do arnês à testa e por fim apoiar a região inferior ao queixo. As tiras devem ser ajustadas de forma simétrica. O arnês e máscara devem ser mobilizados até a pessoa sentir-se confortável com a máscara colocada, sendo que após o ajuste deverá ser possível acomodar por baixo do arnês dois dedos. Nas vezes subsequentes e aquando da colocação e retirada da máscara deve manter-se o arnês na zona da testa já com adaptação confortável da primeira vez que foi usado. Nas vezes de uso seguintes coloca-se a máscara de cima para baixo, apenas ajustando o arnês na região do queixo. Retirar de baixo para cima apenas libertando o arnês na zona do queixo.

Um posicionamento adequado facilita a correta adaptação à máscara, sendo os mais adequados:



- **Sentado:** com os pés bem apoiados no chão, corpo ligeiramente inclinado para a frente e cotovelos apoiados sobre as pernas;
- **Deitado:** Posição de fowler ou semi-fowler alto – permite máxima expansão pulmonar;
Decúbito dorsal – apoiado em duas almofadas ou com cabeceira elevada a pelo menos 30º.
- **De pé:** apoiar os cotovelos sobre uma superfície inclinando o corpo para a frente.

Correção de fugas

Os valores normais de fuga devem oscilar entre os 24 L/minuto e os 40 L/minuto, sendo idealmente inferiores aos 24L/minuto.

Tendo em conta os tipos de máscara utilizadas podemos minimizar as fugas de várias formas: usando uma de menor tamanho, mudando o tipo ou então incorporando vários dispositivos, tais como suporte do mento. Tem sido demonstrado que os diferentes modelos de interfaces, apesar de terem diferentes espaços mortos, são igualmente eficazes em melhorar as trocas gasosas e reduzir o esforço respiratório nos utentes em fase aguda, apenas com exceção da peça bucal que foram verificadas fugas de ar maiores.

O uso de máscara facial pode evitar a necessidade de usar um humidificador, no entanto às vezes é mal tolerada. Nalgumas circunstâncias, há necessidade de diminuir o fluxo de insuflação do ventilador, para compensar as fugas existentes.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	6/17

Informação a reter pela pessoa:

Equipamento	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
	Ventilador	Tem um botão para ligar/desligar. Cartão para armazenamento de dados (se aplicável).
	Máscara/interface	A máscara nasal e facial são as mais utilizadas. A máscara tem uma válvula de segurança que abre automaticamente na ausência de pressão (por exemplo se o equipamento deixar de funcionar enquanto dorme) permitindo que respire ar ambiente. Arnês ou touca, permite o ajuste da máscara.
	Acessórios e alarmes	<u>Traqueia</u> : Faz a união da máscara com o ventilador, permitindo a circulação de ar. <u>Filtros</u> : Filtram as partículas “espalhadas” no ar. <u>Humidificador (se aplicável)</u> : permite menor desidratação da pele e mucosas. <u>Terapia com oxigenoterapia (se aplicável)</u> : ligar o ventilador e só depois o oxigénio. No final do tratamento, proceder no sentido inverso. <u>Alarmes sonoros e/ou visuais</u> que assinalam situações fora dos parâmetros programados.
	Montagem do circuito ventilatório	A pessoa deve proceder à montagem correta de todo o circuito ventilatório.
	Adaptação e ajuste da máscara à face	A fixação na face nunca deverá ser extrema nem desconfortável. As tiras devem ser ajustadas de forma simétrica.
	Correção de fugas	Ajuste adequado da máscara à face.

- Atuação perante complicações**

No decorrer da aplicação de VNI existe a necessidade de uma verdadeira harmonia entre a pessoa, ventilador e máscara para o sucesso do tratamento. A probabilidade de ocorrerem complicações durante o mesmo é frequente, pelo que a pessoa/prestador de cuidados deve ter conhecimento acerca da sua ocorrência de forma a preveni-los em tempo útil.




- **O desconforto** é a queixa mais comum, podendo ser resolvida, diminuindo a tensão provocada pelo arnês, ou utilizando um modelo alternativo de máscara. A dificuldade na comunicação, na alimentação e eliminação de secreções, podem também ocasionar desconforto e insatisfação por parte da pessoa.

- **A sensação de claustrofobia** pode inviabilizar a continuidade da terapia. Tranquilizar a pessoa e substituir a máscara podem ser medidas a adotar.

- **O eritema facial** pode surgir nos pontos de pressão exercidos pela máscara. Aliviar pressão e ponderar aplicação de almofadas nasais.

- **A úlcera de pressão** na pirâmide nasal e região frontal é a complicação mais grave relacionada com a máscara. A prevenção, consiste em corrigir o ajuste da máscara de forma a evitar tensão excessiva do arnês e se possível proporcionar períodos de descanso, coincidentes com os horários das refeições. A proteção das zonas de apoio da máscara com apósito hidrocolóide fino é a medida mais consensual na prevenção, contudo carece de vigilância e não evita na totalidade o aparecimento de úlceras de pressão.

- **Cefaleias, dor nos seios perinasais e otalgia**, podem surgir associadas a excesso de pressão da máscara, úlceras por pressão já existentes, fadiga e esforço dos músculos respiratórios acessórios ou de elevada pressão

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	7/17

na via aérea. A resolução implica observação Médica, pela necessidade de redução da pressão, tendo em conta a tolerância e estado de saúde da pessoa.

- **Obstrução nasal** surge ocasionalmente, podendo ser aplicado soro fisiológico nasal, durante curtos períodos. Se prescrito pelo Médico pode haver necessidade de aplicar corticoides ou descongestionantes nasais e anti-histamínicos orais antes de iniciar VNI.

- **A secura da mucosa oral e nasal** é provocada pelas variações da pressão do fluxo nas mucosas, pela elevada concentração de O₂ e pela projeção pelo ventilador de ar frio e tendencialmente seco. Os cuidados adequados centram-se na utilização de humidificadores acoplados aos ventiladores, se possível com calor e humidificação adequadas. Promoção de hidratação oral adequada e realização de higiene oral e nasal várias vezes por dia.

- **A irritação ocular**, pode surgir pela presença de fuga de ar na parte superior da máscara resultante do excesso de pressão. Os cuidados requerem o controlo de fugas, uso de máscara adaptada à pessoa e a realização de limpeza ocular com soro fisiológico.

- A presença e acumulação de **secreções** podem ocorrer decorrentes do ar desencadeado pelo ventilador, pois torna as secreções mais espessas e de eliminação difícil. Assim, os cuidados centram-se essencialmente na promoção de um nível de hidratação adequado e estimulação de tosse eficaz.

- **A distensão abdominal** ou o aumento do perímetro abdominal pré-existente ao início da adaptação à ventiloterapia é outra das complicações que pode advir, decorrente do tratamento. As causas relacionam-se com o aumento de pressões de modo a compensar as fugas, a presença de secreções orais e nasais, o que provoca um descontrolo da respiração e entrada de ar para o sistema gastrointestinal e consequente incapacidade da pessoa em expelir o ar acumulado. Deve-se incentivar a pessoa a manter a boca fechada e a sincronizar-se com o ventilador, promover a mobilização e expulsão de secreções.

- **Epistáxis**- na sua presença, suspender a ventilação e informar o Médico.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	8/17

Informação a reter pela pessoa:

Atuação perante complicações	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
	Desconforto	Diminuir a tensão provocada pelo arnês.
	Claustrofobia	Solicitar apoio de enfermagem. Substituir máscara, pode ser a medida a adotar.
	Eritema facial	Aliviar pressão exercida pela máscara.
	Úlcera de pressão	Ajustar a máscara de forma a evitar tensão excessiva do arnês. Proteção das zonas de apoio da máscara com apósito hidrocolóide fino.
	Cefaleias, dor nos seios perinasais e otalgia	A resolução implica observação Médica, pela necessidade de redução da pressão (tendo em conta a tolerância e estado de saúde da pessoa).
	Obstrução nasal	Pode ser aplicado soro fisiológico nasal, antes da colocação da máscara.
	Secura da mucosa oral e nasal	Hidratação oral adequada e realização de higiene oral e nasal várias vezes por dia.
	Irritação ocular	Controlo de fugas e realização de limpeza ocular com soro fisiológico.
	Secreções	Hidratação adequada e estimulação de tosse eficaz, para consequente expulsão de secreções.
	Distensão abdominal	Manter a boca fechada e a sincronizar-se com o ventilador, promover a mobilização e expulsão de secreções.
	Epistaxis	Suspender a ventilação e informar o Médico.

- **Cuidados com a pele**

Higiene – Aproveitar os momentos de pausa do tratamento de ventiloterapia para efetuar uma higiene cuidada à pele da face. Lavar com água e sabão neutro, secar muito bem.

Inspeção da pele da face – Observar coloração, hidratação e integridade cutânea da face, especialmente em zonas de contacto desta com a máscara.

A integridade da pele das zonas de contacto com a máscara permite a continuidade do tratamento de ventiloterapia, com conforto. Por outro lado, uma deficiente oxigenação tecidual favorece o aparecimento de feridas, o que pode inviabilizar a continuidade da realização do tratamento.

Hidratação - Manter a pele sempre hidratada. Após higiene aplicar creme hidratante.

Informação a reter pela pessoa:

Cuidados com a pele	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
	Higiene	Lavar a face com água e sabão neutro, secar muito bem.
	Inspeção da pele da face	Observar coloração, hidratação e integridade da pele da face, especialmente em zonas de contacto desta com a máscara.
	Hidratação	Manter a pele sempre hidratada. Aplicar creme hidratante após cuidados de higiene.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	9/17

- **Cuidados de limpeza e manutenção do equipamento e interfaces**

Cuidados com o ventilador

- ✓ Desligar da corrente elétrica;
- ✓ Limpar o exterior do ventilador com um pano húmido (sem produtos químicos);
- ✓ Deixar secar antes de utilizar;
- ✓ Colocar em superfície plana e estável (não colocar no chão);
- ✓ O local deve ser arejado e livre de humidade;
- ✓ Não tapar.

Máscara

- ✓ Proceder à desmontagem e limpeza da máscara 1 a 2 vezes por semana ou, sempre que necessário;
- ✓ Utilizar água morna e sabão neutro;
- ✓ Limpar com pano seco livre de pêlos, preferencialmente, deixar secar, sem exposição direta ao sol.

Traqueia

- ✓ Limpar exteriormente com pano húmido 1 vez por semana;
- ✓ Proceder à lavagem 1 x por mês, colocando em água quente com um detergente suave;
- ✓ Passar cuidadosamente por água quente corrente;
- ✓ Sacudir bem para que fique sem água;
- ✓ Deixar secar, sem exposição direta ao sol.

Filtros

Existe o filtro antibacteriano (usado em meio hospitalar) e os filtros de partículas.

Filtro antibacteriano




- ✓ Descartável.

Filtro lavável (preto ou cinzento)

- ✓ Substituir de 6 em 6 meses ou com mais frequência em caso de necessidade.
- ✓ Lavar o filtro com água morna e um sabão suave, semanalmente;
- ✓ Enxaguar cuidadosamente em água abundante;
- ✓ Secar o filtro, espremendo-o numa toalha, sem torcer.

Filtro descartável (branco)

- ✓ Substituir de 4 em 4 semanas;

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	10/17

- ✓ Verificar o estado do filtro, caso seja usado em ambiente muito poluído e/ou se encontre escurecido deve ser substituído com mais frequência;

Não lavar nem voltar a utilizar o filtro descartável.

Arnês

- ✓ Lavar com água morna e sabão neutro, 1 a 2 vezes por semana, deixar secar muito bem, sem exposição direta ao sol;
- ✓ Lavar de preferência de manhã para voltar a adaptar na máscara e usar no período noturno.


Conector de O₂ (se aplicável)

- ✓ Lavar com água morna e sabão neutro, 1 vez por semana, deixar secar.

Humidificador (se aplicável)

- ✓ Desperdiçar toda a água que se encontra no interior;
- ✓ Lavar com água e sabão neutro, deixar secar;
- ✓ Colocar água limpa (de preferência destilada ou com baixo teor de calcário);
- ✓ Nunca repor água limpa, existindo água já utilizada dentro do humidificador (propicia o desenvolvimento de bactérias e fungos).

Nota: Pessoas com necessidade de ventiloterapia continua (≥ 16 h/dia) devem ter máscara e acessórios disponíveis para substituição, de forma a que, quando proceder à lavagem dos mesmos, possa ter uns para aplicar enquanto os outros secam. Assim como no caso de algum se danificar ter para substituir, sem ter de esperar a vinda do técnico da empresa que dá apoio.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	11/17

Informação a reter pela pessoa:

Cuidados de limpeza e manutenção	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
	Cuidados com o ventilador	Limpar com um pano húmido (sem produtos químicos). Colocar em superfície plana e estável (não colocar no chão).
	Máscara	Proceder à desmontagem e limpeza com água e sabão neutro, 1 a 2 vezes por semana ou, sempre que necessário. Deixar secar, sem exposição direta ao sol.
	Traqueia	Lavar 1 x por mês, colocando em água quente com um detergente suave. Passar cuidadosamente por água quente corrente. Sacudir bem e deixar secar.
	Filtros	<u>Filtro lavável (preto ou cinzento)</u> Substituir de 6 em 6 meses ou com mais frequência em caso de necessidade. Lavar semanalmente, com água morna e um sabão suave. Secar o filtro, espremendo-o numa toalha, sem torcer. <u>Filtro descartável (branco)</u> Substituir de 4 em 4 semanas. Verificar o estado do filtro, caso seja usado em ambiente muito poluído e/ou se encontre escurecido deve ser substituído com mais frequência.
	Arnês	Lavar com água morna e sabão neutro, 1 a 2 vezes por semana, deixar secar muito bem.
	Conector de O ₂ (se aplicável)	Lavar com água morna e sabão neutro, 1 vez por semana, deixar secar.
	Humidificador (se aplicável)	Lavar com água e sabão neutro, deixar secar. Colocar água limpa.

• Hábitos de vida saudável



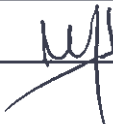
Na educação da pessoa a realizar ventiloterapia é fundamental incluir conhecimentos sobre hábitos de vida saudável, que contribuam para melhorar a adaptação ao tratamento, redução de complicações e consequente melhoria da qualidade de vida.

Exercício físico

As indicações e o tipo de atividade física a realizar devem ser adequados a cada pessoa, de acordo com a idade, a preferência e a condição física.

O exercício físico contribui para fortalecer os músculos respiratórios, melhora a tolerância ao esforço e melhora as trocas gasosas nos alvéolos pulmonares.

- Realizar exercício físico mesmo que por alguns minutos, melhora a condição física;
- Caminhar regularmente, salvo contra-indicação Médica;
- Caminhar aumentando progressivamente a distância e o tempo por dia;
- Realizar exercícios de aquecimento prévio e alongamentos após atividade física;
- Pessoas com menor capacidade física, a realização de exercícios com recurso a pedaleira pode ser uma opção.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	12/17

Alimentação/hidratação

- Fazer uma alimentação saudável - completa, equilibrada e variada;
- Ingerir menor quantidade de alimentos e aumentar a frequência das refeições;
- Evitar alimentos que provoquem flatulência;
- Evitar bebidas com cafeína;
- Evitar alimentos com muito sal ou gordura;
- Mastigar lentamente com a boca fechada;
- Hidratação oral abundante, salvo contra-indicação Médica.

Cessação tabágica

As consequências do consumo do tabaco estão bem identificadas para um grande número de doenças, com particular destaque para o cancro em diferentes localizações, para as doenças do aparelho respiratório, para as doenças cardiovasculares e para os efeitos na saúde reprodutiva.

No tabaco, para além da nicotina (alcaloide vegetal com propriedades psicoativas, com elevada capacidade para induzir dependência física), existem mais de 4.500 substâncias químicas, com efeitos cancerígenos, mutagénicos, tóxicos e irritantes. Para além das substâncias existentes na folha do tabaco e produzidas durante a sua combustão, aquando do fabrico dos cigarros e outros produtos do tabaco, a indústria recorre à adição de aditivos químicos, humidificantes e aromatizantes, cujos efeitos na saúde, uma vez queimados e inalados, ainda não são completamente conhecidos.

A cessação tabágica promove sempre uma melhoria do estado de saúde, acarretando **benefícios** significativos imediatos e a longo prazo.

A longo prazo:

- Diminui o risco de doenças cardiovasculares;
- Diminui o risco de cancro do pulmão, da cavidade oral, do esófago, entre outros;
- Reduz os sintomas respiratórios como a tosse pela manhã, a produção de expectoração e pieira, bem como as infeções respiratórias.

A curto prazo:

- Melhora o paladar e o olfato;
- Melhora a cor e o aspeto da pele;
- Melhora a coloração dos dentes, dedos e unhas;
- Aumenta a tolerância ao esforço;
- Poupança económica.

Os benefícios da cessação tabágica, são tanto maiores quanto mais cedo se verificar o abandono do tabaco.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	13/17

Informação a reter pela pessoa:

	TEMAS	IDEIAS CHAVE / EXPRESSÕES USADAS:
Hábitos de vida saudável	Exercício físico	Contribui para fortalecer os músculos respiratórios e melhorar a tolerância ao esforço. Caminhar regularmente, aumentando progressivamente a distância e o tempo por dia, salvo contraindicação Médica.
	Alimentação/hidratação	Evitar alimentos que provoquem flatulência. Evitar bebidas com cafeína. Evitar alimentos com muito sal ou gordura.
	Cessaçãotabágica	Diminui os sintomas respiratórios como a tosse e expetoração, bem como as infeções respiratórias. Aumenta a tolerância ao esforço.

4.3. Avaliação

A aquisição de conhecimentos/competências pela pessoa é evidenciado pela modificação do status do diagnóstico "Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio".

A validação global do ensino implica a apropriação do conhecimento da seguinte forma:



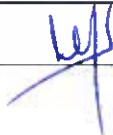
- **Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau reduzido:**
apropriação dos conhecimentos até dois dos diagnósticos mobilizados.
- **Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau moderado:**
apropriação dos conhecimentos de três a quatro dos diagnósticos mobilizados.
- **Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio em grau elevado:**
apropriação dos conhecimentos em cinco dos diagnósticos mobilizados.
- **Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio demonstrado:**
apropriação dos conhecimentos em todos os diagnósticos mobilizados.

Exemplo:

Conhecimento sobre a doença	X	X	X	X
Conhecimento sobre equipamento adaptativo	X	X	X	X
Conhecimento sobre complicações		X	X	X
Conhecimento sobre medidas de prevenção de complicações		X	X	X
Conhecimento sobre hábitos de saúde			X	X
➡ Tomar conta/ Adesão ao regime terapêutico/ Adaptação				X
Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio	Reduzido	Moderado	Elevado	Demonstrado

Quando a colheita de dados evidencia conhecimentos/competências pela pessoa sobre os diagnósticos secundários, devem ser mencionados como "Conhecimento (...) demonstrado".

Os restantes diagnósticos secundários, devem ser mobilizados de forma progressiva à medida que vão sendo trabalhados com a pessoa.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	14/17

A aquisição dos conhecimentos/competências pela pessoa para cada diagnóstico secundário é evidenciada pela modificação do status do diagnóstico “Conhecimento” (...) não demonstrado” para “Conhecimento (...) demonstrado”. Para que a modificação do status seja efetiva tem de existir evidência de que a pessoa/prestador de cuidados reteve a informação considerada obrigatória para cada um dos conteúdos abordados.

As intervenções são delineadas, evidenciando em “especificação composta” os temas/áreas a abordar e que compõem a *guideline* do ensino.

A avaliação das intervenções, faz-se em NOTAS associadas, usando como terminologia a definição proposta pela *guideline*, sem prejuízo da contextualização do próprio ato de instruir.

- Competente (C) – sabe e faz
- Pouco competente (PC) – sabe, mas não faz
- Não competente (NC) – não sabe/não faz
- Não se aplica (NA)

4.4. Follow-up




Explorar os diagnósticos que poderão estar implicados nesta fase, tendo presente que o “conhecimento” pode ser qualificador dos focos “Tomar conta”, “Adesão ao regime terapêutico”, “Adaptação” (por exemplo).

Regresso a casa

Para que exista sucesso na transição da pessoa do Hospital para o domicílio (casa ou instituição) o planeamento da alta deve ser iniciado no momento da admissão e dada continuidade no decorrer do internamento. A avaliação da aprendizagem é feita pelo enfermeiro envolvido na prestação de cuidados durante o próprio processo, no entanto, aquando da alta é fulcral assegurar que estão reunidas todas as condições para a continuidade de cuidados na comunidade.

Assim, existem aspetos essenciais a ter em conta aquando da preparação da alta:

- ✓ Assegurar que a casa tem recursos materiais/técnicos apropriados, nomeadamente eletricidade;
- ✓ Informar a empresa fornecedora do equipamento;
- ✓ Quando viajar: saber qual a tensão e o tipo de tomada do país de destino; Transportar o ventilador na bagagem de mão, não esquecendo de levar a declaração médica que indica a necessidade do mesmo; Contactar a empresa fornecedora em caso de dúvidas.
- ✓ Informar a pessoa que deve ter os contatos em local de fácil acesso, nomeadamente do Médico, Enfermeiro, empresa fornecedora, emergência médica;
- ✓ Assegurar a correta transferência de informação para os cuidados de saúde primários ou outra Instituição de Saúde, através da carta de alta de enfermagem e grelha de ensino à pessoa submetida a ventiloterapia.

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	15/17

**CHMT**

CENTRO HOSPITALAR MÉDIO TEJO, E.P.E.




PROTOCOLO**ENSINO À PESSOA SUBMETIDA A VENTILOTERAPIA****4.5. Registos**

Na aplicação informática SClinico Enfermagem (quando parametrizado) ou no impresso IMP.GRL.213 “Ensino ao utente/família”, preenchido conforme orientações expressas neste protocolo e evidenciadas no quadro anexo.

4.6. Auditoria

As auditorias são realizadas por validação documental, de acordo com a IT.GRL.355 “Auditoria aos registos de Enfermagem”.

A grelha de auditoria considera a realização do ensino de acordo com as orientações expressas neste documento. A(s) intervenção(ões) destacada(s) é(são) obrigatória(s) na avaliação do diagnóstico que a(s) originou(aram).

Nº DOC	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA	PÁG. Nº.
PT.GRL.097.02				01.09.2015	16/17



ENSINO AO UTENTE/ PRESTADOR DE CUIDADOS: ENSINO SOBRE VENTILOTERAPIA					AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA		1ª AVALIAÇÃO		2ª AVALIAÇÃO							
FASES DE ENSINO		TEMAS A ABORDAR		DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM SUGERIDAS		Data	Elemento (p/lec)	Avaliação	Data	Elemento (p/lec)	Avaliação	Data	Elemento (p/lec)	Avaliação	
Conhecimentos do ensino	Conceitos	Função respiratória Ventilação não Invasiva		Conhecimento sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio	Conhecimento sobre doença	Ensinar sobre doença										
						Apoiar a tomada de decisão										
	Vantagens	Respiração Sistema Cardíaco Sono			Conhecimento sobre equipamento adaptativo	Promover a concretização dos objectivos										
						Advogar os benefícios em relação aos comportamentos de adesão										
	Equipamento	Ventilador			Conhecimento sobre complicações	Ensinar sobre o procedimento a efetuar										
		Máscara				Instruir sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio										
		Acessórios e alarmes				Treinar sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio										
		Montagem do circuito ventilatório				Negociar estratégias de adaptação (horário do tratamento de ventiloterapia)										
		Adaptação e ajuste da máscara à face				Ensinar estratégias de adaptação										
	Conhecimentos do ensino	Correcção de fugas			Conhecimento sobre medidas de prevenção de complicações	Instruir a pessoa sobre equipamento adaptativo										
		Instruir sobre estratégias adaptativas														
Desconforto		Ensinar sobre complicações														
Claustrofobia		Ensinar sobre medidas de prevenção de complicações														
Eritema facial		Instruir sobre prevenção e medidas de controlo do eritema														
Úlcera de pressão		Instruir a pessoa sobre prevenção de úlcera de pressão														
Cefaleias/ dorsos seios perinasais/otite		Instruir sobre medidas de prevenção e controlo de úlceras de pressão														
Obstrução nasal		Treinar a pessoa sobre prevenção de úlcera de pressão														
Secura da mucosa oral e nasal		Treinar doente sobre o comportamento a adoptar														
Irritação ocular		Informar sobre complicações														
Conhecimentos do ensino	Secreções		Conhecimento sobre hábitos de saúde													
	Distensão abdominal															
	Epistaxis															
	Higiene			Instruir a pessoa sobre o auto-cuidado higiene												
	Inspeção da pele da face			Ensinar sobre medidas de higiene (hidratação)(face)												
	Hidratação			Ensinar sobre medidas de prevenção e controlo da desidratação												
	Cuidados com o ventilador			Ensinar sobre procedimentos a efetuar (Conservação/manuseamento)												
	Máscara															
	Traqueia															
	Filtros															
Conhecimentos do ensino	Amês		Tomar conta/ adesão ao regime terapeutico/ adaptação													
	Conector de O2 (se aplicável)															
	Humidificador (se aplicável)															
	Exercício físico			Ensinar sobre hábitos de exercício físico												
	Alimentação/hidratação			Advogar vantagens da atividade física												
	Cessação tabélgica			Ensinar sobre hábitos alimentares												
				Ensinar sobre hábitos de saúde (tabaco)												
				Requerer apoio técnico (Médico)												
				Orientar antecipadamente para serviços de saúde												
				Providenciar informação para parcerias previamente envolvidas nos cuidados (ex: Centro de Saúde)												
Conhecimentos do ensino			Total para definição do status do diagnóstico	Negociar estratégias adaptativas												
				Negociar estratégias de adesão												

Anexo V – Grelha de auditoria

ENSINO AO UTENTE/ PRESTADOR DE CUIDADOS: ENSINO SOBRE VENTILOTERAPIA

ENSINO AO UTENTE/ PRESTADOR DE CUIDADOS: ENSINO SOBRE VENTILOTERAPIA					Data	Data
FASES DE ENSINO	TEMAS A ABORDAR		DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM SUGERIDAS	AVALIAÇÃO	AVALIAÇÃO
Conteúdos do ensino	Conceitos	Função respiratória	Conhecimento sobre o uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio (GLOBAL)	Ensinar sobre doença		
		Ventilação não Invasiva		Apoiar a tomada de decisão		
	Vantagens	Respiração		Promover a concretização dos objectivos		
		Sistema Cardíaco		Advogar os benefícios em relação aos comportamentos de adesão		
	Sono					
	Equipamento	Ventilador		Ensinar sobre o procedimento a efetuar		
		Máscara		Instruir sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio		
		Acessórios e alarmes		Treinar sobre uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio		
		Montagem do circuito ventilatório		Negociar estratégias de adaptação (horário do tratamento de ventiloterapia)		
		Adaptação e ajuste da máscara à face		Ensinar estratégias de adaptação		
		Correção de fugas		Instruir a pessoa sobre equipamento adaptativo		
				Instruir sobre estratégias adaptativas		
	Atuação perante complicações	Desconforto		Ensinar sobre complicações		
		Claustrofobia		Ensinar sobre medidas de prevenção de complicações		
		Eritema facial		Instruir sobre prevenção e medidas de controlo do eritema		
		Úlcera de pressão		Instruir a pessoa sobre prevenção de úlcera de pressão		
		Cefaleias/ dor nos seios perinasais/otalgia		Instruir sobre medidas de prevenção e controlo de úlceras de pressão		
		Obstrução nasal		Treinar a pessoa sobre prevenção de úlcera de pressão		
		Secura da mucosa oral e nasal		Treinar doente sobre o comportamento a adoptar		
		Irritação ocular		Informar sobre complicações		
		Secreções				
Distensão abdominal						
Epistaxis						
Cuidados com a pele	Higiene	Conhecimento sobre medidas de prevenção de complicações	Intruir a pessoa sobre o auto-cuidado higiene			
	Inspeção da pele da face		Ensinar sobre medidas de higiene (hidratação)(face)			
Hidratação	Ensinar sobre medidas de prevenção e controlo da desidratação					
Cuidados de limpeza e manutenção	Cuidados com o ventilador	Conhecimento sobre medidas de prevenção de complicações	Ensinar sobre procedimentos a efetuar (Conservação/manuseamento)			
	Máscara					
	Traqueia					
	Filtros					
	Arnês					
Cuidados de limpeza e manutenção	Conector de O2 (se aplicável)					
	Humidificador (se aplicável)					
Hábitos de vida saudável	Exercicio fisico	Conhecimento sobre hábitos de saúde	Ensinar sobre hábitos de exercicio fisico			
	Alimentação/hidratação		Advogar vantagens da atividade fisica			
	Cessação tabágica		Ensinar sobre hábitos alimentares			
			Ensinar sobre hábitos de saude (tabaco)			
Follow-up	Regresso a casa	"Tomar conta " " Adesão ao regime terapeutico " "Adaptação"	Requerer apoio tecnico (Médico)			
			Orientar antecipadamente para serviços de saude			
			Providenciar informação para parcerias previamente envolvidas nos cuidados (ex: Centro de Saude)			
			Negociar estratégias adaptativas			
			Negociar estratégias de adesão			
					0%	0%

Anexo VI - Proposta de alteração da grelha de auditoria

--	--

Data	Data
------	------

FASES DE ENSINO	TEMAS A ABORDAR		DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM SUGERIDAS	AVALIAÇÃO	AVALIAÇÃO		
Conteúdos do ensino	Conceitos	Função respiratória Ventilação não Invasiva	Conhecimento sobre doença	Ensinar sobre doença				
				Apoiar a tomada de decisão				
				Promover a concretização dos objectivos				
				Advogar os benefícios em relação aos comportamentos de adesão				
	Vantagens	Respiração Sistema Cardíaco Sono						
	Equipamento	Ventilador Máscara Acessórios e alarmes Montagem do circuito ventilatório Adaptação e ajuste da máscara à face Correção de fugas						
		Atuação perante complicações		Desconforto Claustrofobia Eritema facial Úlcera de pressão Cefaleias/ dor nos seios perinasais/otalgia Obstrução nasal Secura da mucosa oral e nasal Irritação ocular Secreções Distensão abdominal Epistáxis				
				Cuidados com a pele	Higiene Inspeção da pele da face Hidratação			
					Cuidados de limpeza e manutenção	Cuidados com o ventilador Máscara Traqueia Filtros Arnês Conector de O2 (se aplicável) Humidificador (se aplicável)		
						Hábitos de vida saudável	Exercício físico Alimentação/hidratação Cessação tabágica	
Follow-up			Regresso a casa					
	Conhecimento sobre o uso de dispositivos ventilatórios não invasivos de apoio (GLOBAL)			Reduzido				
				Moderado				
				Elevado				
		Demonstrado						

0%